TVR 6305

COLOR TELEVISION VIDEO RECORDER

GRUNDIG

Inhalt

Deutsch 2-28

Ihr Recorder auf einen Blick 3/4/5

Wissenswertes über Ihren Recorder 6

Ihr Fernsehgerät auf einen Blick 7/8

Aufstellen und Anschließen 9
Aufstellen
Belüftung
Recorder und Fernsehgerät anschließen
Anschließen an die Stereo-Anlage

Programme am Fernsehgerät einstellen 10
Programmplatz aufrufen
Programme einstellen, durch Eingeben der Kanalzahlen/Sonderkanalzahlen
Programme einstellen, mit dem Kanalsuchlauf
Feinabstimmen
Programmplatzwahl für externe Geräte

Einstellungen am Fernsehgerät 11

Fernsehgerät auf den Recorder abstimmen ... 11

Programme am Recorder einstellen 12/13
Fernsehprogramme einstellen, durch Eingeben der Kanalzahlen
Fernsehprogramme einstellen, mit dem Sendersuchlauf
Fehlerkorrektur
VPS-Kontrolle
Feinabstimmen der eingestellten Programme

Die VHS-Videocassette 14
Cassette einschieben
Cassette entnehmen
Schützen Sie Ihre Aufzeichnung gegen versehentliches Löschen

Wiedergabe 15/16
Wiedergabe von Zweitonsendungen
Pause/Standbild
Bildsuchlauf
Ziellauf
Das APF-System
Band umspulen

Sofortaufnahme 17/18
OTR-Aufnahme (Schnellaufnahme)
Drei Möglichkeiten, die Aufnahme zu beenden
Gleichzeitiges Vertonen

TIMER Programmierung 19/20/21
Programmierbeispiel mit und ohne VPS-Steuerung
Aufnahmebereitschaft unterbrechen
Den nächsten TIMER programmieren
Einzelne Daten eines TIMER's ändern
Einen belegten TIMER ändern
Täglich oder wöchentlich zur gleichen Zeit Fernsehsendungen aufnehmen

Der Videorecorder als HiFi-Tonbandgerät 22
Tonaufnahme
Tonwiedergabe
HiFi-Tonspur einstellen
Lautstärke anpassen

Überspielen 23
Von einem anderen Video-Recorder
Von einem Camera-Recorder

Die Sonderfunktionen des Recorders 24
Ständig wiedergeben
Ständig aufzeichnen

Das elektronische Zahlenschloß 25
Recorder verriegeln
Recorder entriegeln

Uhrzeit und Datum ändern 26
Uhrzeit umstellen
Datum umstellen
Jahreszahl korrigieren

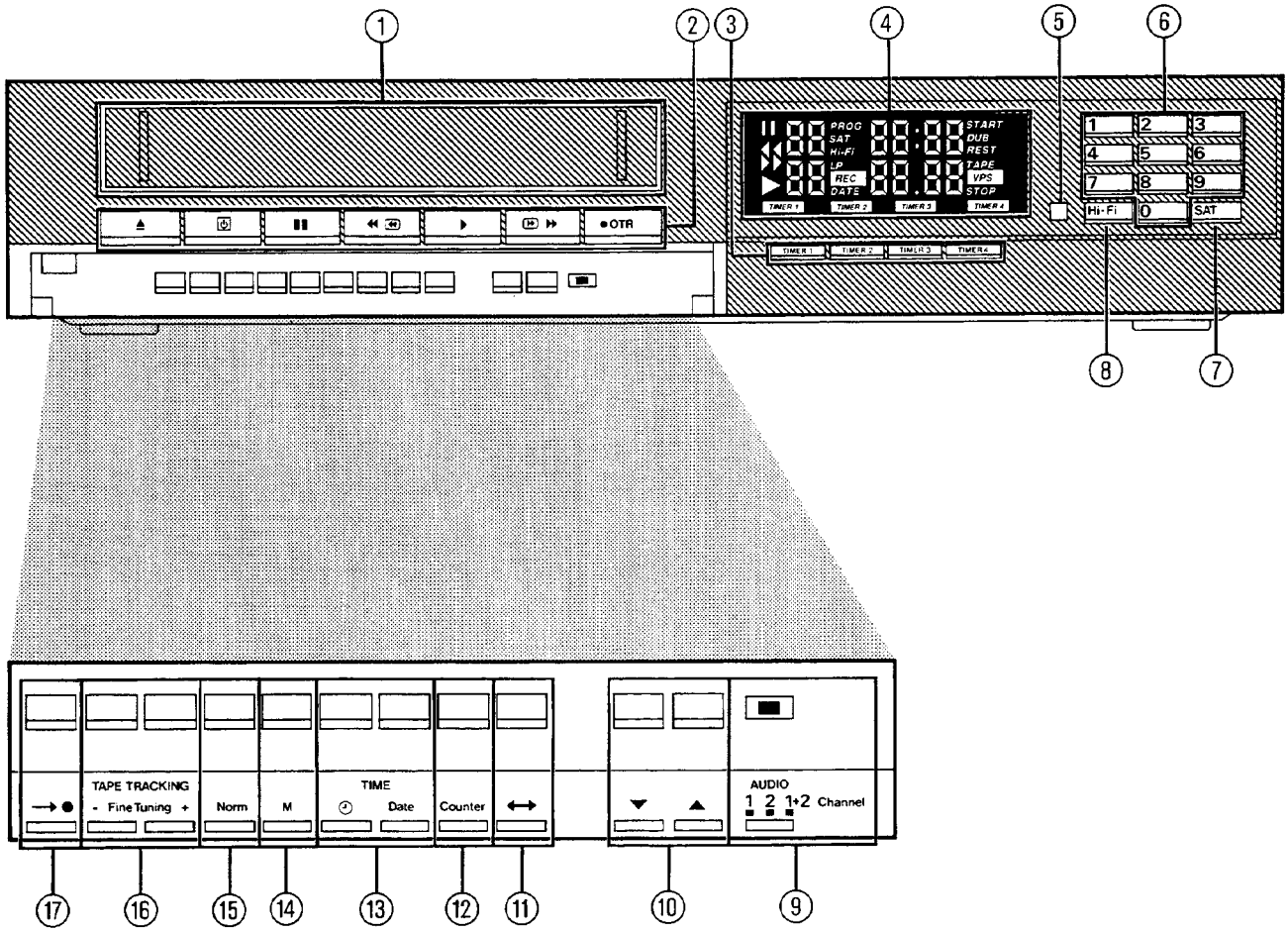
Wichtige Hinweise / Technische Daten 27

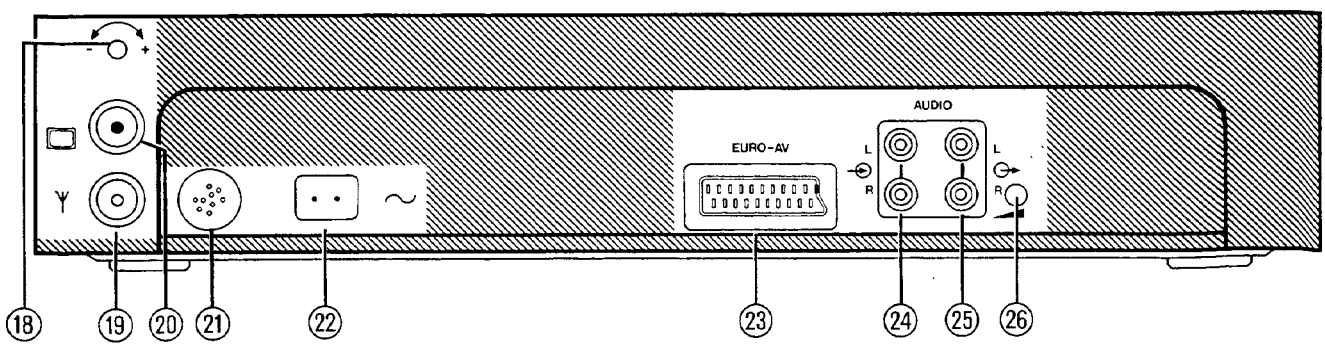
Montage der Kontrastfilterscheibe und Demontage 28

Diese Bedienungsanleitung enthält alles, was Sie beachten müssen zum Aufstellen, Einstellen und Bedienen direkt am TVR.

Zum Betrieb mit der Fernbedienung benötigen Sie nur die zweite Bedienungsanleitung »TVP 2«.

Bitte klappen Sie jetzt die Seite 3 heraus.


1
2
3
4
5
6
PROG
SAT
Hi-Fi
LP
REC
DATE
START
DUB
REST
TAPE
VPS
STOP
TIMER 1
TIMER 2
TIMER 3
TIMER 4
●OTR
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Hi-Fi
0
SAT
8
7
TAPE TRACKING
- Fine Tuning +
Norm
M
TIME
Date
Counter
AUDIO
1 2 1+2 Channel
17
16
15
14
13
12
11
10
9


EURO-AV
AUDIO
L
R
L
R
18
19
20
21
22
23
24
25
26

Ihr Recorder auf einen Blick

Lesen Sie bitte zuerst die ausführliche Bedienungsanleitung. Dort lernen Sie ihren Recorder Schritt für Schritt und in der richtigen Reihenfolge zu bedienen.
Später reichen dann die Stichworte dieser beiden Seiten, um den Recorder genau so sicher zu bedienen.

① Cassettenfach

Cassette soweit einschieben, bis sie automatisch eingezogen wird.
Cassette entnehmen, Taste ⏏ drücken.

② Laufwerktasten

• O T R ___ Aufnahme-Taste

Startet die Aufnahme.
Bestätigt die Ausschaltzeit einer Sofortaufnahme.

⏩ ▶▶ ___ Vorlauf-/Bildsuchlauf-Taste

Aus Stellung Stop: zum schnellen Vorspulen des Bandes.
Bei Wiedergabe: 5- oder 8-fache Geschwindigkeit vorwärts, ohne Ton.

▶ ___ Wiedergabe-Taste

Startet die Wiedergabe.

◀◀ ⏪ ___ Rücklauf-/Bildsuchlauf-Taste

Aus Stellung Stop: zum schnellen Rückspulen des Bandes.
Bei Wiedergabe: 5- oder 8-fache Geschwindigkeit rückwärts, ohne Ton.

⏸ ___ Pause-Taste

Bei Wiedergabe: Standbild.
Mehrmaliges Drücken optimiert das Standbild und schaltet es schrittweise fort.
Bei Aufnahme: Zum Unterbrechen der Aufzeichnung.

⏻ ___ Stop und Stand By-Taste

Beendet jede Lauffunktion und Pause.
Bei Stop: nochmaliges Drücken schaltet den Recorder in Bereitschaft, die Uhrzeit wird mit verminderter Helligkeit angezeigt.
⚠ Nur durch Ziehen des Netzsteckers ist der Recorder vom Wechselstromnetz getrennt.

⏏ ___ Cassetten-Taste

Zum Ausschieben der Cassette.
Schaltet um, zwischen vorprogrammiertem TIMER-Betrieb und Normal-Betrieb.
Beendet eine laufende TIMER-Aufnahme.

③ TIMER-Tasten 1 ... 4

Zum Aufrufen der 4 TIMER-Plätze, zum Bestätigen der eingegebenen TIMER-Daten und zum Kontrollieren , Korrigieren und Löschen der TIMER-Daten nach der Programmierung.

④ Anzeigefeld

Wird bei STAND-BY und TIMER-Bereitschaft auf verminderte Helligkeit geschaltet.

⑤ Infrarotauge des Fernbedienempfängers

⑥ 1 ... 0 ___ Ziffern-Tasten

Damit lassen sich eingeben:
Uhrzeit, Programm, Datum, Start- und Stopzeit für Schaltuhraufnahmen, Kanalzahl, Codezahlen, Ziellaufzeit, Gesamtspielzeit nicht normgerechter Stunden-Cassetten.

⑦ SAT ___ Satellitenempfänger-Taste

Gibt das Ton-/Bildsignal eines an der EURO-AV-Buchse ㉓ angeschlossenen Satellitenempfängers für die Aufnahme frei.

⑧ Hi-Fi ___ HiFi-Taste

Gibt das Tonsignal an den AUDIO-Eingangsbuchsen ㉔ für die Aufnahme frei.

Bedienelemente unter der Klappe

⑨ AUDIO ___ Tonauswahlschalter

Für die Tonspuren 1 und 2 bei Wiedergabe.
Mono-/Stereoton: Stellung 1+2 Channel.
Zweiton: Stellung 1 oder 2.

⑩ ▼▲ ___ Programmwahl-Tasten

Programmplätze fortschalten, von 1, 2, 3 ... 38, 39, AV, dazu Taste ▲ wiederholt drücken.

Programmplätze fortschalten, von AV, 39, 38, ... 3, 2, 1, dazu Taste ▼ wiederholt drücken.

Taste ▲ oder ▼ gedrückt halten, schaltet die Programmplätze laufend weiter.

Programmwahl beenden: Lauffunktion oder Stop wählen.

⑪ ↔ ___ Ziellauf-Taste

Zum schnellen Vor- oder Rückspulen des Bandes an eine bestimmte Bandstelle.
Ziellaufzeit dreistellig – in Stunden und Minuten – eingeben.

⑫ Counter ___ Umschalt-Taste des elektronischen Zählwerks

Schaltet um zwischen Stunden-/Minuten-Anzeige und 4-stelliger Bandlängenanzeige.
Bestätigt die Gesamtspielzeit nicht normgerechter Stunden-Cassetten.

⑬ TIME
Date ___ Datum-Taste

Bestätigt das Datum nach einer Korrektur.
Blendet das Datum und die Uhrzeit in das Anzeigefeld ein.

Ihr Recorder auf einen Blick

Uhr-Taste
Startet die Uhrzeit nach einer Korrektur.
Blendet die Uhrzeit in das Anzeigefeld ein.

⑭ **M** **Speicher-Taste**
Zum Speichern der Kanal- und Codezahlen.

⑮ **Norm** **Norm-Taste**
Schaltet um von Kanalzahl auf Sonderkanalzahl und zurück.

⑯ **TAPE TRACKING/Fine Tuning**

+ − **Spurlage-/Feinabstimm-Tasten**
Bei Wiedergabe: zum Optimieren der Ton- und Bildqualität »fremdbespielter« Cassetten.
Beim Programmeinstellen: zum Feinabstimmen der Programme.

⑰ **Sendersuchlauf-Taste**
Aktiviert die direkte Kanalzahl-Eingabe.
Bestätigt die eingegebenen Programmplätze.
Startet den Sendersuchlauf.

Buchsen und Einsteller auf der Rückseite des Recorders

⑱ **Kanal-Einsteller**
Der Ausgangskanal des Recorders ist auf Kanal 36 eingestellt.
Mit dem Kanaleinsteller können Sie diese Einstellung nach + oder − verändern.

⑲ **Antenneneingangs-Buchse**
Hausantenne an diese Buchse anschließen.

⑳ **Antennenausgangs-Buchse**
Zum Anschließen an die Antennenbuchse des Fernsehgerätes mit beiliegendem Antennenkabel.

㉑ **Universal-Buchse**
Für Servicezwecke

㉒ **Netzkabel-Buchse**
Beiliegendes Netzkabel an diese Buchse anschließen.

㉓ **Euro-AV-Buchse**
Zum Anschließen von Fernsehgerät, Videorecorder, Satelliten-Empfänger etc.

㉔ **AUDIO** **Toneingangs-Buchsen**
Für Stereoton-Aufnahme.
Zum Anschließen der Stereo-Anlage mit handelsüblichem Tonkabel (Cinch).

㉕ **AUDIO** **Tonausgangs-Buchsen**
Für Stereoton-Wiedergabe.
Zum Anschließen der Stereo-Anlage mit handelsüblichem Tonkabel (Cinch).

㉖ **Tonpegel-Einsteller**
Zum Anpassen des Ton-Ausgangspegels an eine HiFi-Anlage.

Wissenswertes über Ihren Recorder

Dieser Recorder arbeitet nach dem VHS-System.

Alles was Sie damit aufzeichnen, können Sie auf Recordern gleichen Systems wiedergeben.

Die Dialog-Fernbedienung ...

... zentrale Steuereinheit für den Videorecorder und Grundig Farbfernsehgeräte (ab Baujahr 1984, mit 10-Bit-Tele-Pilot).

Bequem vom Sitzplatz aus, können Sie fast alle Funktionen von Videorecorder und Fernsehgerät fernbedienen.

Die Beschreibung der Fernbedienung finden Sie in der **gesondert beiliegenden Bedienungsanleitung**.
Sie ist in vier Bedienabschnitte gegliedert:

1. Einsetzen der Batterien

2. Fernsehbedienung

3. Wiedergabe und Aufnahme

4. Text-Programming
Mit der Fernbedienung programmieren, am Fernsehgerät kontrolieren, ...
... d.h., Daten mit der Fernbedienung eingeben, am Bildschirm des Fernsehgerätes werden diese Daten angezeigt.
Info-Zeilen führen Sie zum jeweils nächsten Programmierschritt und den sich daraus ergebenden Eingabemöglichkeiten.

Ihr Wohngebiet ist oder wird an eine Kabelfernsehanlage angeschlossen?

Kein Problem, der Recorder ist »kabeltauglich«, d.h. er kann alle Programme empfangen und aufzeichnen, die direkt oder via Satellit in die Kabelanlage eingespeist werden.

Fernsehsendungen aus der DDR!

Wenn ein PAL/SECAM-Decoder eingebaut ist, zeichnet der Recorder auch diese in Farbe auf.

Zum Wiedergeben muß auch das Farbfernsehgerät mit einem entsprechenden PAL/SECAM-Decoder ausgestattet sein.
Fragen Sie Ihren Fachhändler.

Nur eine Taste für Sofortaufnahmen! (OTR = One Touch Recording)

Cassette einschieben, Taste **OTR** drücken, die Aufnahme »läuft«.

Später erfahren Sie mehr darüber!

Und der Ton? Aufzeichnen und wiedergeben mit HiFi-Qualität!

Ihr Recorder hat zwei verschiedene Aufzeichnungs- und Wiedergabesysteme für den Ton:

- die HiFi-Spur,
  für Stereo-und Zweiton-Aufzeichnungen;
- die Mono-Spur,
  für die Tonwiedergabe auf Standard VHS-Videorecordern.

Der Videorecorder läßt sich auch als HiFi-Tonbandgerät verwenden, mit dem Sie in absoluter Top-Qualität aufzeichnen und wiedergeben können.
Er schaltet bei Hi-Fi-Tonaufnahme/-wiedergabe automatisch auf Langspielbetrieb und verdoppelt damit die Spieldauer der eingeschobenen Cassette.

Das ATTS-System (ATTS = AUTO - TAPE - TIME - SELECT)

erkennt automatisch die **Gesamtspielzeit**, sowie die bereits **abgelaufene Spielzeit** von normgerechten Stunden-Cassetten und zeigt diese im Anzeigefeld des Recorders an.

Nützen Sie die »Sonderfunktionen« des Recorders!

- Ständig wiedergeben, z.B. Werbespots.
- Ständig aufnehmen, z.B. für Überwachungsaufgaben.
- Bildstörungen unterdrücken, wenn »fremde« Cassetten schlecht bespielt wurden.

Sie können den Recorder verriegeln.

Mit dem elektronischen Zahlenschloß sichern Sie den Recorder gegen unbefugtes Benutzen.

Der Recorder läßt sich vorprogrammieren:

- für vier Sendungen innerhalb von zwölf Monaten.
- für Sendungen täglich zur gleichen Zeit.
- für Sendungen wöchentlich zur gleichen Zeit.

Das Video-Programm-System, kurz VPS *

Die Steuerung durch VPS garantiert bei **TIMER-Aufnahme** immer die vollständige Aufzeichnung Ihrer Wunschsendung.

Die Sender strahlen ein programmbezogenes Zusatzsignal aus, das **Anfang und Dauer** aller Fernsehsendungen **»markiert«**.

Deshalb ist es wichtig, daß die **Einschaltzeiten** mit den ausgedruckten Zeiten der Programmzeitschriften **minutengenau** übereinstimmen.

Die Anfangszeiten der Sendungen stehen in den Programmzeitschriften, Tageszeitungen oder auf Videotext-Seiten der Sendeanstalten.

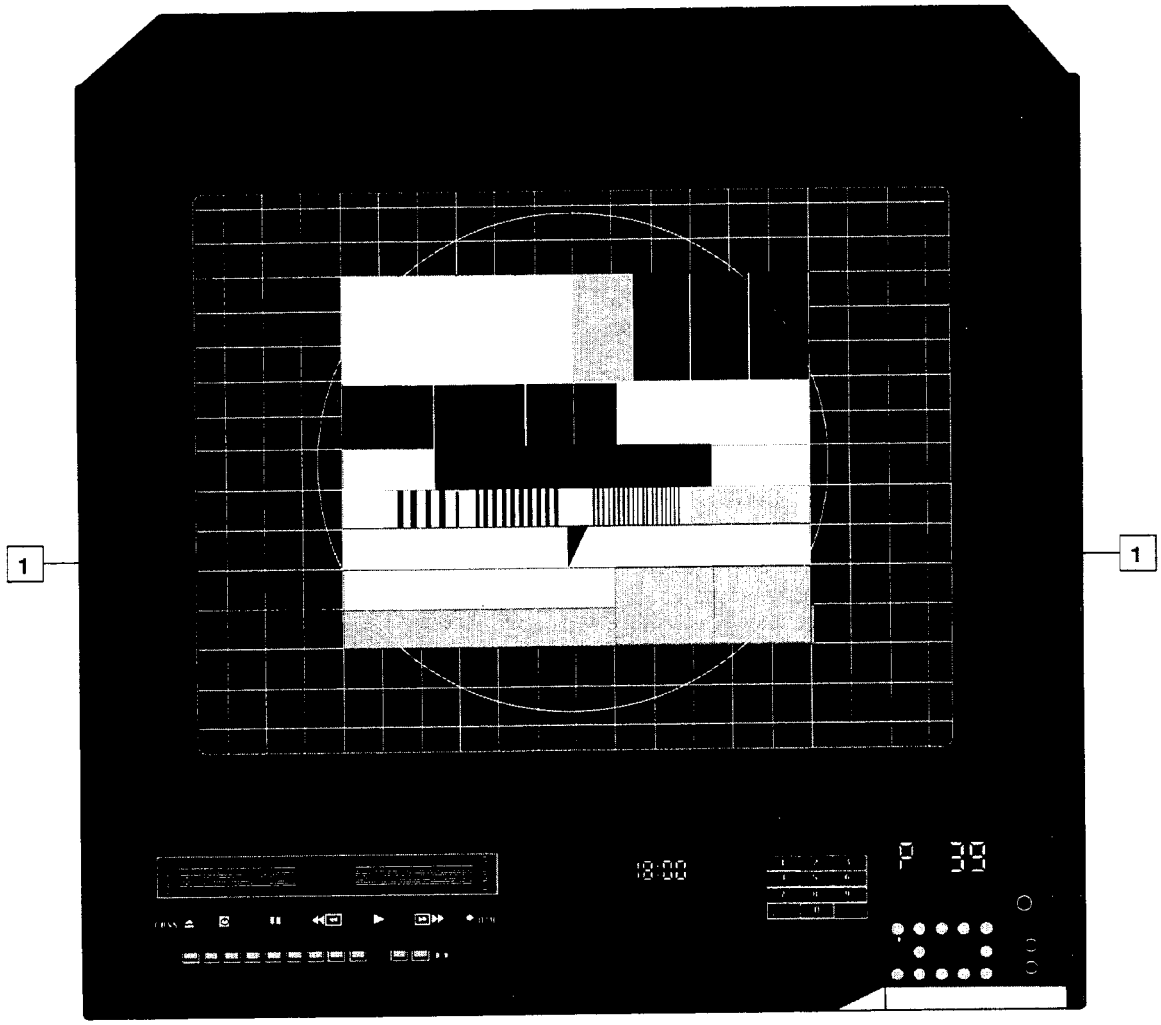
Werden in den Programmankündigungen **gesondert VPS-Zeiten** angegeben, z.B. bei Verschiebungen, Einfügungen etc., so sind diese anstelle der normalen Anfangszeiten einzugeben.

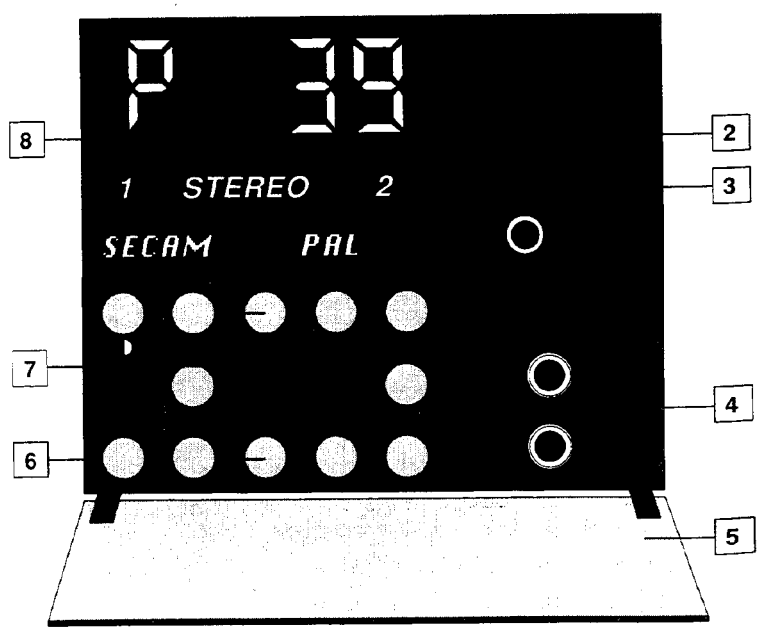
Verschiebt sich nun der Beginn einer Sendung gegenüber den Angaben in Ihrer Programmzeitschrift, erkennt dies der Recorder und schaltet zum **tatsächlichen Anfang** der von Ihnen programmierten Sendung ein und am Ende wieder aus.

Fehlaufzeichnungen bei Programmverschiebungen gibt es nicht mehr.

* nur bei Recordern mit VPS-Zusatz.

Ihr Fernsehgerät auf einen Blick





Ihr Fernsehgerät auf einen Blick

[1] _____ **Lautsprecher,**
schwenk- und abnehmbar

[2] I○ _____ **Netztaste**

[3] 🎧 _____ **Kopfhörer-Buchse**
Für Stereo-Kopfhörer mit Klinkenstecker, 6,35 mm ø.

[4] _____ **Cinch-Buchsen**
Anschlüsse für Video-Cameras, Camera-Recorder (obere Buchse VIDEO-Eingang, untere Buchse AUDIO-Eingang).

[5] _____ **Klappe**
drücken und öffnen zum Einstellen des Fernsehgerätes.

[6] **Funktions-Tasten**
Damit bestimmen Sie, welche Einstellung verändert werden soll.

◑ _____ Schwarz/Weiß-Kontrast

Norm ___ Bei diesem Gerät keine Funktion

—•• _____ Kanalsuchlauf

F _____ Feinabstimmung

M _____ Speichert Einstellungen

PROG. ___ Programmwahl

C _____ Kanalwahl

◣◢ ___ Stereo-Balance

◢ _____ Lautstärke

PERI ___ Ermöglicht die Video-Wiedergabe von Geräten (Anschluß an EURO-AV-Buchsen schwarz und blau) auf jedem Programmplatz.

[7] **1** ▸▸▸ **+** ___ Einstelltaste, ändert die mit den Funktions-Tasten vorgewählten Einstellungen.

10 ▸▸▸ **–** ___ Einstelltaste, ändert die mit den Funktions-Tasten vorgewählten Einstellungen.

[8] **Anzeigefeld**
zeigt je nach Betriebsart z.B.

P 1 _____ Programm 1 gewählt.

P. 15____ Programm 15 gewählt, AV-Betrieb möglich.

C 06 ____ Kanal 6 eingegeben.

C. 06 ____ Kanal 6 eingegeben, AV-Betrieb möglich.

S 18 ____ Sonderkanal 18 eingegeben.

S. 18 ____ Sonderkanal 18 eingegeben, AV-Betrieb möglich.

AV _____ Video-Betrieb über EURO-AV-Buchse

C AV ____ Camera Betrieb über die Cinch-Buchsen.

H 15 ____ Propgramm 15 gewählt, Ton über HiFi-Anlage.

PAL/SECAM _ Empfangsnorm, das Gerät schaltet automatisch auf die richtige Norm

Stereo ___ Stereoton-Sendung und AV-Wiedergabe.

1 _____ Zweiton-Sendung, Tonkanal 1 gewählt.

2 _____ Zweiton-Sendung, Tonkanal 2 gewählt.

Geräterückseite

🔇 _____ Lautsprecherschalter:
Taste ausgerastet = Gerätelautsprecher abgeschaltet;
Taste eingerastet = Gerätelautsprecher in Betrieb.

◁ _____ Buchsen für Zusatzlautsprecher DIN 41529

EURO-AV (blau) ___ Anschluß für normgerechten Videorecorder

EURO-AV (schwarz) ___ Universal-Anschlußbuchse, DIN EN 50049 für nicht normgerechte Videorecorder Geräte mit RGB-Ausgang.

L/R _____ Anschluß für HiFi-Anlage

Antennenkabel ___ Antenneneingang des Fernseh-Gerätes.

Netzkabel (kurz) ___ Spannungsversorgung (220V, 50Hz) für den Videorecorder.

Netzkabel (lang) ___ Spannungsversorgung (220V, 50Hz) des TVR.

Aufstellen und Anschließen

Aufstellen

- Stellen Sie Ihr TVR so auf, daß möglichst wenig Fremdlicht von vorn auf den Bildschirm fällt, um Farbverfälschungen und Lichtreflexe zu vermeiden.
- Stellen Sie Ihr TVR nicht in unmittelbare Nähe der Heizung.
- TVR und Cassette keinerlei Feuchtigkeit aussetzen.

– Diese kann auch bei krassen Temperaturunterschieden entstehen, z.B beim Transport vom Kalten ins Warme.
In solchen Fällen schalten Sie Ihr TVR ein und lassen es mindestens zwei Stunden ohne eingelegte Cassette stehen.

Belüftung

- Lüftungsschlitze der TVR-Rückwand nicht verdecken.
- In Schrankfächern auf ausreichende Luftzirkulation achten.

Recorder und Fernsehgerät anschließen

[1] **EURO-AV-Buchse** (schwarz) des Fernsehgerätes über das beigepackte EURO-AV-Kabel mit der **EURO-AV-Buchse** des Recorders verbinden.

– Nur durch dies Verbindung kann der Stereo-Ton des Recorders über das Fernsehgerät wiedergegeben werden.

[2] Stecker des Antennenkabels vom Fernsehgerät in die Buchse ⊡ des Recorders stecken.

[3] Netzkabel (kurz) vom Fernsehgerät in die Buchse ~ des Recorders stecken.

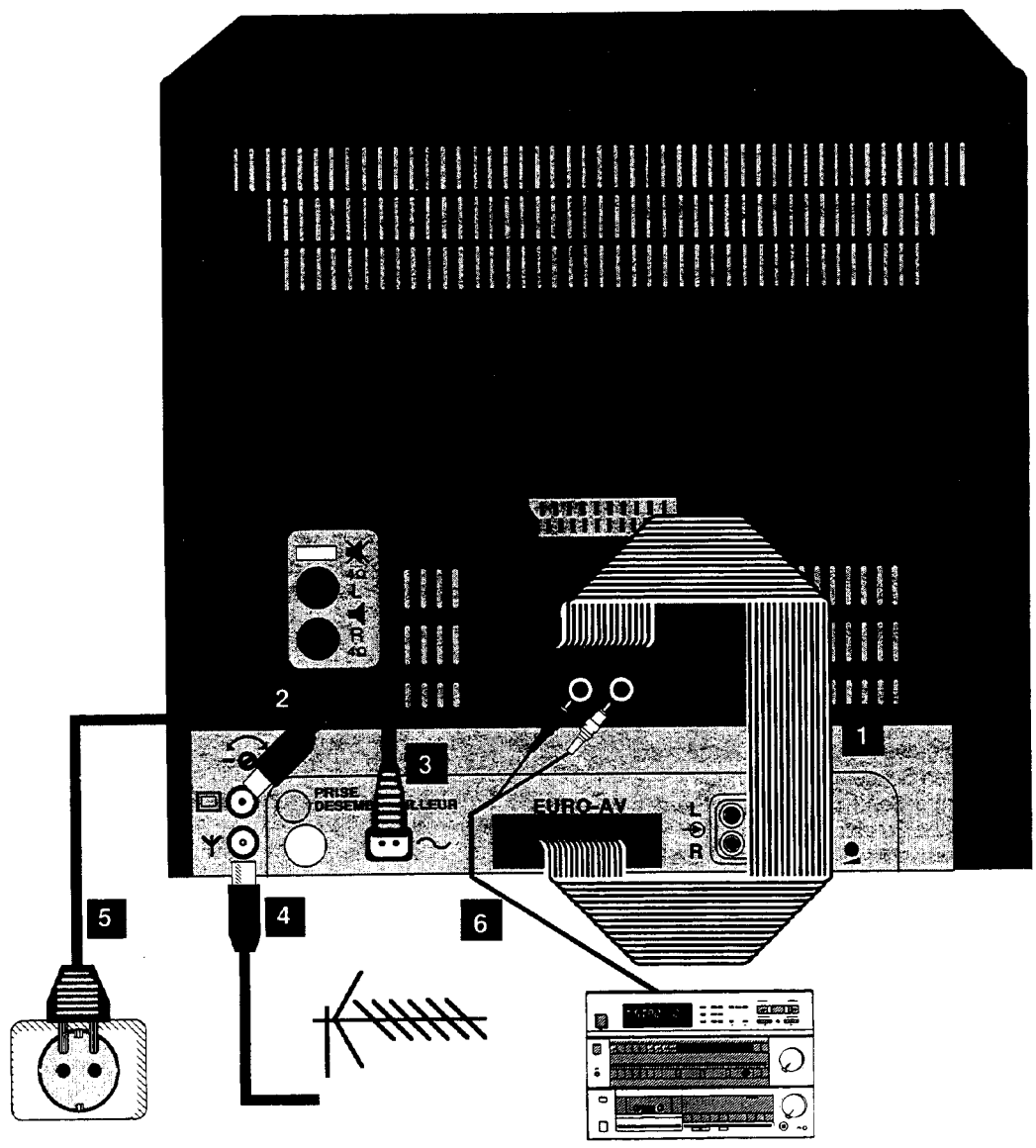
[4] Stecker des Antennenkabels (Hausanschluß) in die Buchse Y des Recorders stecken.

[5] Stecker des Netzkabels (lang) in die Steckdose (220V) stekken.

Anschließen an die Stereo-Anlage

[6] **Cinch-Buchsen R/L** des Fernsehgerätes und geeignete Ton-Eingangsbuchsen der Stereo-Anlage mit handelsüblichen Tonkabel (Cinch) verbinden.

– Damit kann der Fernsehton über die Stereo-Anlage gehört werden.



Programme am Fernsehgerät einstellen

Um Fernsehprogramme empfangen zu können muß Ihr Fernsehgerät auf die Kanäle der örtlichen Fernsehsender bzw. auf die Sonderkanäle der regionalen Kabelfernseh-Anlagen eingestellt werden.

Das Einstellen kann durch Eingeben der Kanalzahlen/Sonderkanalzahlen oder mit dem Kanalsuchlauf geschehen.

Informieren Sie sich über die Kanalzahlen/Sonderkanalzahlen bei der Post, Ihrem Fachhändler oder Kundendienst.

Insgesamt können 39 Programmplätze und 2 AV-Programmplätze belegt werden.

- Fernsehgerät mit Netztaste I○ einschalten.
- Programmplatz 1 wird automatisch angewählt, im Anzeigefeld erscheint **P 1** und die Fernsehnorm des Senders.
- Klappe der Bedienelemente öffnen.

Programmplatz aufrufen

- Am Fernsehgerät Taste **Prog.** drücken, danach mit Taste **+** schrittweise den gewünschten Programmplatz wählen, **oder**
- an der Fernbedienung die entsprechende Ziffern-Taste **1**...**0** drücken.
- Taste **C** drücken.
- Im Anzeigefeld erscheint **C** und eine Kanalzahl zwischen **00** und **99**.
- Wenn Sie Kabelprogramme empfangen, können Sie Ihr Fernsehgerät auf diese Sonderkanäle umschalten, dazu Taste **C** noch einmal drücken.
- Im Anzeigefeld erscheint **S - -**.

Programme einstellen, durch Eingeben der Kanalzahlen/Sonderkanalzahlen

Zehnerstelle der Kanalzahl/Sonderkanalzahl eingeben:

- Taste **10**▸▸▸ so oft drücken, bis die gewünschte **Zehnerstelle** der Kanalzahl/Sonderkanalzahl im Anzeigefeld erscheint.

Einerstelle der Kanalzahl/Sonderkanalzahl eingeben:

- Taste **1**▸▸▸ so oft drücken, bis die gewünschte **Einerstelle** der Kanalzahl/Sonderkanalzahl im Anzeigefeld erscheint.
- Das Bild ist automatisch scharf abgestimmt.

Kanalzahl/Sonderkanalzahl speichern,

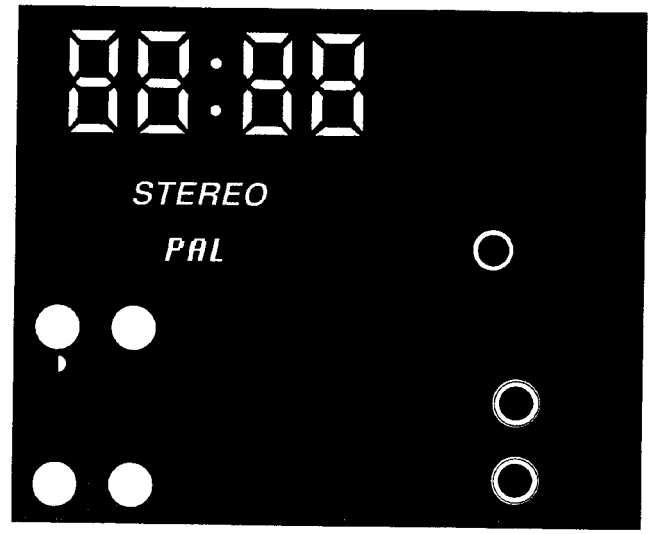
- dazu Taste **M** drücken.

Programme einstellen, mit dem Kanalsuchlauf

- Mit Taste →• Suchlauf-Betrieb wählen.
- Kanalsuchlauf mit Taste **+** (aufwärts) oder Taste **–** (abwärts) starten.
- Der Suchlauf sucht nun alle Fernsehkanäle nach Sendern ab. Er stoppt sofort, wenn er einen Sender gefunden hat. Falls es nicht der gewünschte Sender ist, starten Sie den Suchlauf erneut, bis der richtige Sender gefunden ist.
- Ihr Fernsehgerät sucht die Fernsehkanäle von Kanal 1 bis Kanal 80, anschließend Sonderkanäle (vor der Kanalzahl erscheint ein **S**) von S 1 bis S 20.
- Das Bild ist automatisch scharf abgestimmt.

Kanalzahl/Sonderkanalzahl speichern,

- dazu Taste **M** drücken.



Feinabstimmen

Bei schwierigen Empfangsverhältnissen kann es notwendig sein, die Bildschärfe zu verändern.

- Taste **C** und danach Taste **F** drücken.
- Mit Taste **+** die Bildkonturen härter **oder** mit Taste **–** die Bildkonturen weicher einstellen bis die Bildqualität entspricht. Anschließend mit Taste **M** speichern.

Programmplatzwahl für externe Geräte

Jeder Programmplatz kann für die Wiedergabe von externen Geräten (z.B. Videorecorder) die an den beiden EURO-AV-Buchsen angeschlossen sind eingestellt werden.

- Programmplatz mit Taste **Prog.** und den Tasten **+** oder **–** aufrufen.
- Im Anzeigefeld erscheint **P** und der Programmplatz.
- Taste **PERI** drücken.
- Im Anzeigefeld leuchtet hinter dem **P** ein Punkt.
- Einstellung mit Taste **M** speichern.
- Der Programmplatz ist für das Wiedergabesignal des externen Gerätes eingestellt.

⚠Bei gleichzeitiger Wiedergabe von zwei Videorecordern hat der Videorecorder an der schwarzen EURO-AV-Buchse vorrang.

Einstellungen am Fernseh-Gerät

Verändern der Optimal-Einstellung

Die im Werk vorgegebenen Werte für Bild und Ton lassen sich auf Dauer verändern.

- Wählen Sie mit folgenden Tasten der Fernbedienung **zuerst** die Funktion an, die Sie ändern wollen.

  = Lautstärke
  = Höhen (Ton)
  = Bässe (Ton)
  = Farbkontrast
  = Helligkeit

- Danach durch entsprechend langes Drücken auf die Tasten ◀ oder ▶ der Fernbedienung oder die Tasten + oder – am Fernsehgerät den gewünschten Wert einstellen und am Fernsehgerät mit Taste **M** speichern

Die Lautstärke können Sie auch direkt am Fernsehgerät ändern.

- Taste drücken, mit den Tasten + oder – Lautstärke ändern und mit Taste **M** den Wert speichern.

Stereo-Balance ändern

Bei der Stereo-Wiedergabe ist es wichtig, den Schall gleichmäßig von links und rechts zu hören.
Raumverhältnisse und ungünstiges Aufstellen des Gerätes verschieben dieses »akustische Gleichgewichr«. Dadurch kann der Stereo-Eindruck völlig verloren gehen, weil sich das Ohr an der größeren Lautstärke orientiert.
Sie können dies korrigieren:

- Taste drücken, danach mit den Tasten + oder – nach Gehör ausgleichen.

Programmwahl

- Taste **PROG.** drücken und mit den Tasten + oder – die Programme schrittweise anwählen.

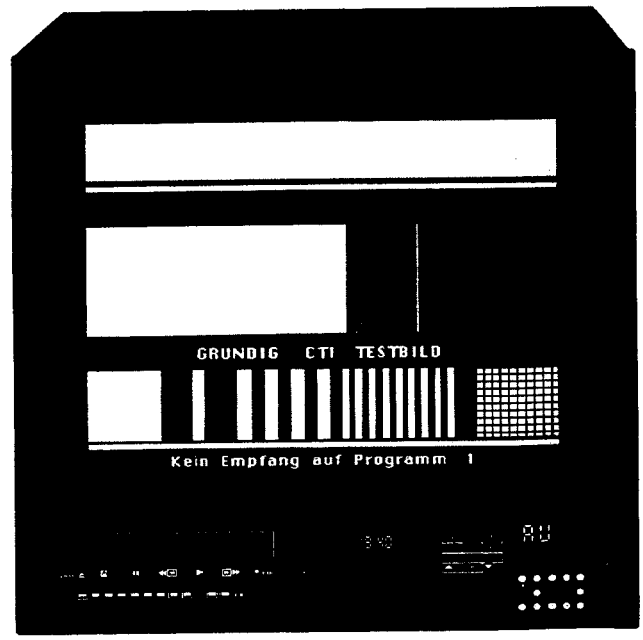
Schwarz/Weiß-Kontrast

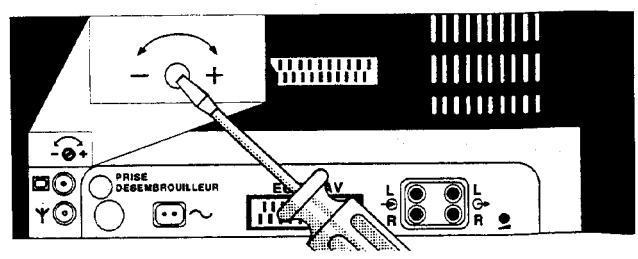
- Taste ◑ drücken und mit den Tasten + oder – den Kontrast ändern.
- Einstellung mit Taste **M** speichern.

Fernsehgerät auf den Recorder abstimmen

Ihr Fernsehgerät empfängt auf bestimmten Kanälen die Programme verschiedener Sender. Auch Ihr Recorder sendet auf einem solchen Kanal, (UHF-Bereich, Kanal 36) auf den Sie jetzt Ihr Fernsehgerät einstellen müssen.
Dafür ist im Recorder ein »Sender« eingebaut, der ein Farb-Testbild sendet.

- Fernsehgerät einschalten und den **Programmplatz** wählen, welcher für die Wiedergabe von Video-Aufzeichnungen über das **Antennenkabel** vorgesehen ist.
- Ziehen Sie das Antennenkabel aus der Antennenbuchse Y des Recorders.
- Recorder einschalten, dazu Taste ⏏ drücken.
  – Der Recorder »sendet« jetzt ein Farb-Testbild.
- Am Fernsehgerät – **im UHF-Bereich, Kanal 36** – das Testbild suchen und speichern (siehe Seite 10).
- Stecken Sie das Antennenkabel wieder in die Antennenbuchse Y des Recorders.
  – Falls sich auf dem Fernsehbildschirm »Moiree« oder »Schlangenlinien« zeigen, ist der Kanal 36 mit einem Fernsehsender belegt.
  Sie müssen dann den Ausgangskanal des Recorders verstellen.
- Drehen Sie den Kanaleinsteller – + (in der Rückseite des Recorders) etwas nach links oder rechts.
- Am Fernsehgerät das Farb-Testbild wieder suchen und speichern.





Programme am Recorder einstellen

Damit der Recorder Fernsehsendungen aufzeichnen kann, muß er auf die Kanäle der örtlichen Fernsehsender bzw. auf die Sonderkanäle der regionalen Kabelfernseh-Anlagen eingestellt werden.

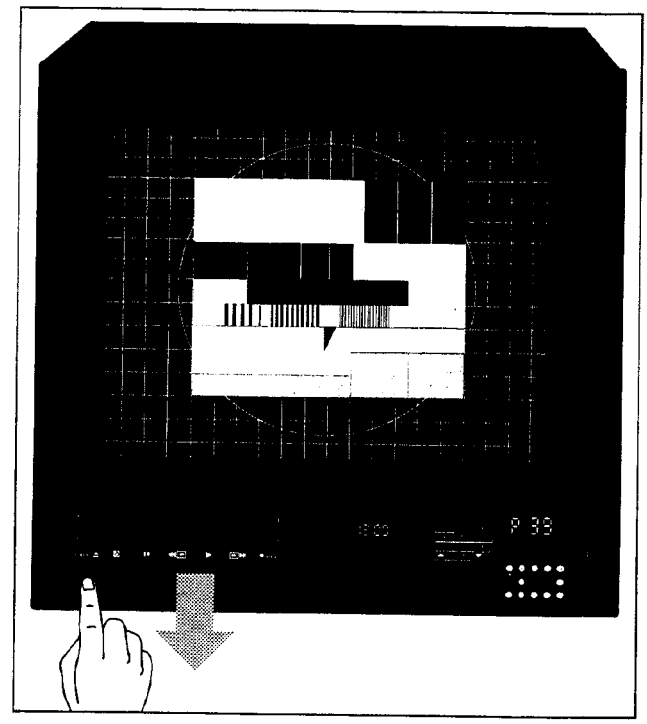
Es gibt drei Möglichkeiten:

1. Direkt am Recorder durch Eingeben der Kanalzahl.
2. Direkt am Recorder mit dem Sendersuchlauf.
3. Mit der Fernbedienung und Text-Programming (siehe **gesondert beiliegende** Bedienungsanleitung).

Informieren Sie sich über die Kanalzahlen / Sonderkanalzahlen bei Ihrem **Fachhändler**, **Kundendienst** oder bei der **Post**.

Insgesamt können 39 Programmplätze mit Sendern belegt werden.

Für die Funktion »Aufnahme-Programmierung« mit Videotext-Seiten ist es wichtig, daß der 1. Programmplatz mit einem Sender der ARD, der 2. Programmplatz mit einem Sender des ZDF belegt wird.

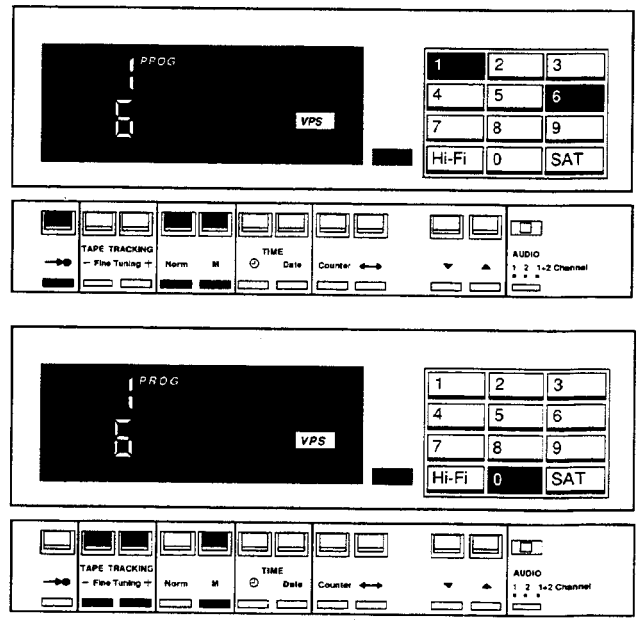


- Fernsehgerät einschalten.
- Am Fernsehgerät Programmplatz für die Video-Wiedergabe wählen.
  - Sie können das Einstellen am Bildschirm kontrollieren.
- Klappe öffnen, dahinter befinden sich Bedienelemente, die nicht so oft benötigt werden.

Fernsehprogramme einstellen, durch Eingeben der Kanalzahlen

Beispiel 1

- Ersten Programmplatz aufrufen, dazu Ziffern-Taste **1** und danach Taste →• drücken.
  - Im Anzeigefeld sehen Sie den Programmplatz (im Beispiel PROG. 1) und eine beliebige Kanalzahl.
    Erscheint im Anzeigefeld des Recorders **CA** (= Sonderkanal) neben der Kanalzahl, dann drücken Sie Taste **Norm** einmal, **CA** erlischt.
- Kanalzahl (im Beispiel für Kanal 6, ARD) mit Ziffern-Taste **6** eingeben und mit Taste **M** speichern.



Fehlerkorrektur

Bei Fehleingaben Ziffern-Taste **0** zweimal drücken und Kanalzahlen noch einmal eingeben.

VPS*-Kontrolle

Wenn **VPS** im Anzeigefeld **leuchtet**, empfängt der Recorder dieses Zusatzsignal.
Flackert oder **erlischt VPS**, deutet das auf schlechten Empfang hin.
Korrigieren Sie dann mit den Tasten **+ Fine Tuning –**, bis **VPS dauernd** leuchtet und die Bildqualität gut ist.
Danach Taste **M** drücken.

Feinabstimmen der eingestellten Programme

Vergleichen Sie das Bild mit der gewohnten Bildqualität des 1. Programmes, indem Sie zwischen 1. Programm und dem Programmplatz für Video-Wiedergabe des Fernsehgerätes hin- und herschalten.
Gegebenenfalls das Bild mit den Tasten **+ Fine Tuning –** verbessern.
Danach Taste **M** drücken.

*nur bei VPS-tauglichen Recordern.

Programme am Recorder einstellen

Beispiel 2

- Zweiten Programmplatz aufrufen, dazu Taste ▲ drücken.
- Kanalzahl (im Beispiel für Kanal 34, ZDF) mit Ziffern-Tasten **3** und **4** eingeben und mit Taste **M** speichern.

– Fehlerkorrektur, VPS* - Kontrolle und Feinabstimmen siehe Beispiel 1 .

Beispiel 3 (Sonderkanal eingeben)

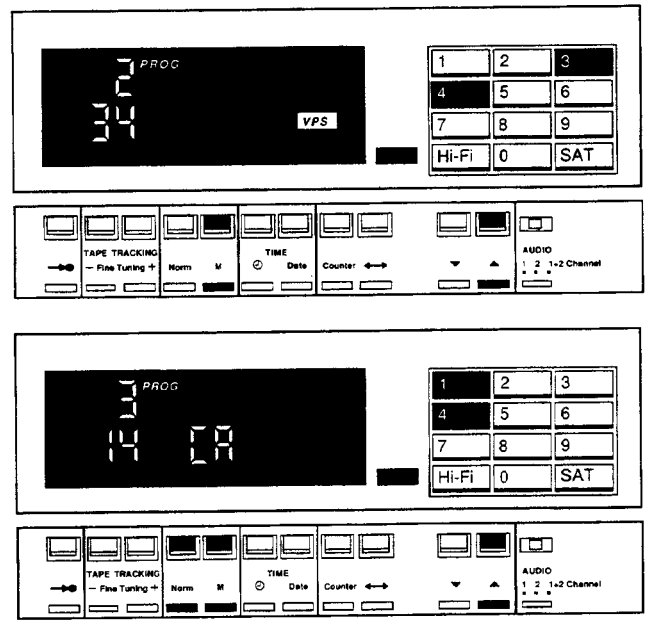
- Dritten Programmplatz aufrufen, dazu Taste ▲ drücken.
- Recorder auf Sonderkanäle umschalten, dazu Taste **Norm** nur **einmal** drücken.

– Im Anzeigefeld erscheint der Programmplatz (im Beispiel PROG. 3) eine Kanalzahl und **CA** (= Sonderkanal).

- **Sonderkanal** (im Beispiel für S 14) mit Ziffern-Tasten **1** und **4** eingeben und mit Taste **M** speichern.

– Fehlerkorrektur, VPS*-Kontrolle und Feinabstimmen siehe Beispiel 1.

- Nach diesen Beispielen können 39 Programmplätze belegt werden.
- Programm einstellen mit Taste ⏻ beenden.



Fernsehprogramme einstellen, mit dem Sendersuchlauf

Der Recorder sucht die Fernsehkanäle von Kanal 1 bis Kanal 80, anschließend Sonderkanäle (**CA**) von S 1 bis S 41. Die Sonderkanäle S 21 bis S 41 sind allerdings noch nicht belegt.

Beispiel 4

- Ersten Programmplatz aufrufen, dazu Ziffern-Taste **1** und danach Taste →• drücken.
- Suchlauf starten, dazu Taste →• so oft drücken, bis das 1.Programm (ARD) auf dem Bildschirm optimal erscheint.
- 1. Programm (im Beispiel Kanal 12) mit Taste **M** speichern.

– Fehlerkorrektur, VPS*-Kontrolle und Feinabstimmen siehe Beispiel 1.

Beispiel 5

- Zweiten Programmplatz aufrufen, dazu Taste ▲ drücken.
- Suchlauf starten, dazu Taste →• so oft drücken, bis das 2. Programm (ZDF) auf dem Bildschirm optimal erscheint.
- 2. Programm (im Beispiel Kanal 24) mit Taste **M** speichern.

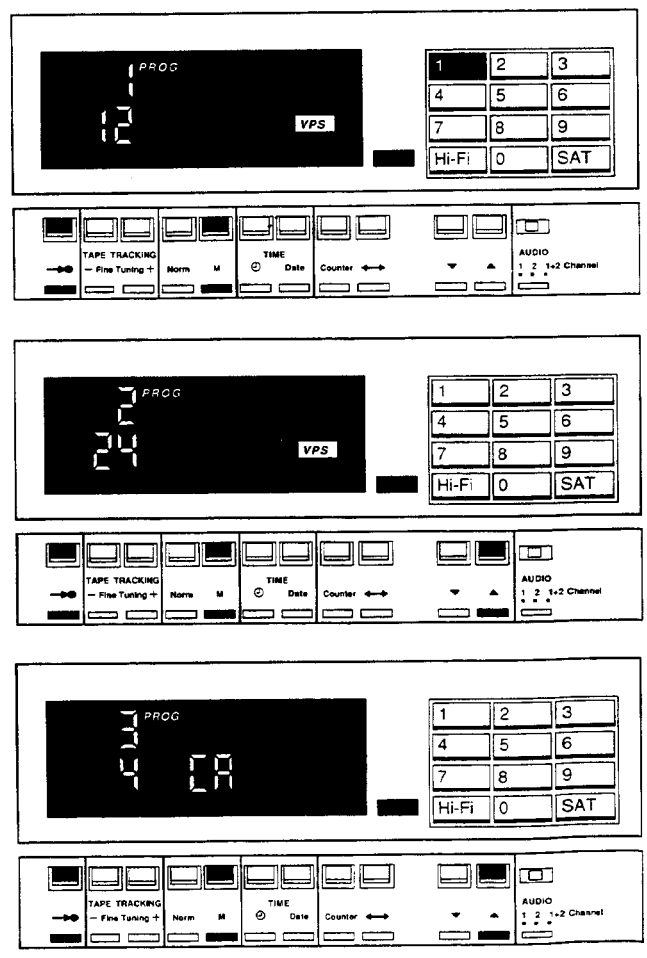
– Fehlerkorrektur, VPS*-Kontrolle und Feinabstimmen siehe Beispiel 1.

Beispiel 6 (Sonderkanal eingeben)

- Dritten Programmplatz aufrufen, dazu Taste ▲ drücken.
- Suchlauf starten, dazu Taste →• so oft drücken, bis das Programm des gewünschten Sonderkanals auf dem Bildschirm optimal erscheint.
- Programm des Sonderkanals (im Beispiel S 4, Anzeige **4 CA**) mit Taste **M** speichern.

– Fehlerkorrektur, VPS*-Kontrolle und Feinabstimmen siehe Beispiel 1.

- Nach diesen Beispielen können 39 Programmplätze belegt werden.
- Programm einstellen mit Taste ⏻ beenden.



*nur bei VPS-tauglichen Recordern.

Die VHS-Videocassette

- **Sie dürfen nur VHS-Videocassetten verwenden.**
- **Beachten Sie bitte unbedingt die Hinweise im Cassettenbeipack.**

Cassette einschieben

- Cassette - mit dem Etikett nach oben, Beschriftung lesbar - soweit in das Cassettenfach schieben, bis sie automatisch eingezogen wird, der Recorder ist jetzt eingeschaltet.

– Bei normgerechten Stunden-Cassetten mißt der Recorder die Bandzeit (Anzeige **A t t S**) und zeigt die Gesamtspielzeit (z.B. **C 3** für 3 Stunden) und die abgelaufene Spielzeit der Cassette (in Stunden und Minuten) an.

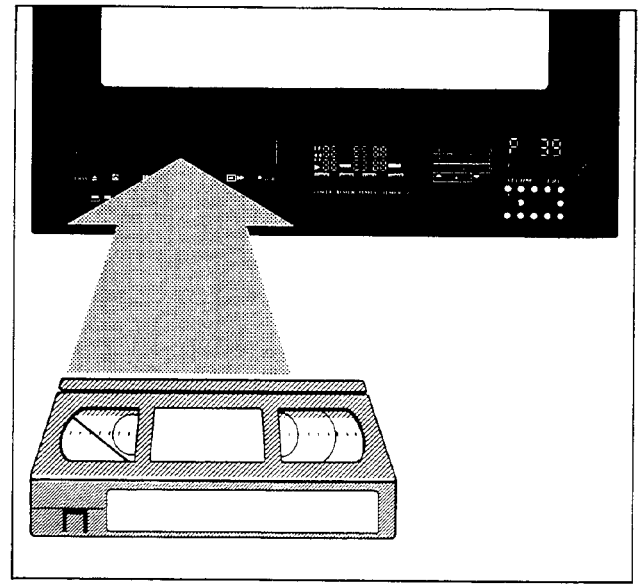
– Bei **nicht normgerechten** Stunden-Cassetten schaltet der Recorder automatisch auf **vierstellige** Bandlängenanzeige (**0000**).

- Grundsätzlich kann für **alle Cassetten** die Gesamspielzeit (in Minuten) mit den Ziffern-Tasten **1 ... 0 eingegeben** und mit Taste **Counter** bestätigt werden (z.B **3 0** für eine Cassette mit 30 Minuten Spielzeit, **1 9 5** für eine Cassette mit 195 Minuten Spielzeit).

– Dies gilt auch für die Ausnahmefälle, bei denen die Spielzeitangabe auf der Cassette und die Anzeige der Gesamtspielzeit **voneinander abweichen**.

Cassette entnehmen

- Taste ⏏ drücken, die Cassette wird ausgeschoben.

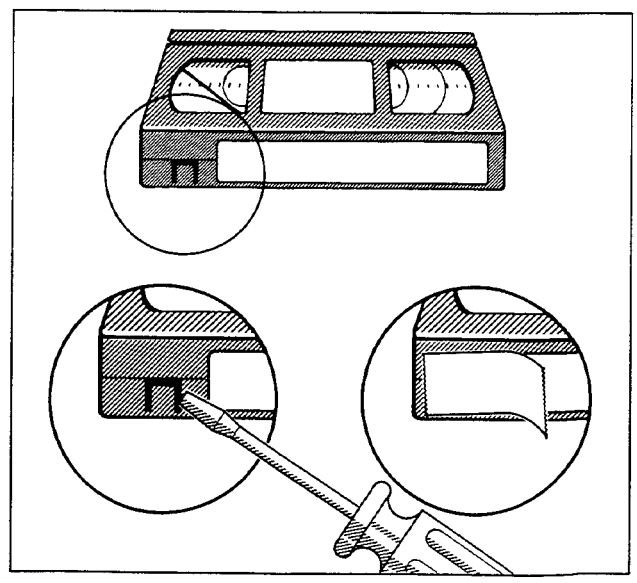


Anzeige der Gesamtspielzeit für normgerechte Stunden-Cassetten durch ATTS		
Cassette	**Spielzeitanzeige**	**HiFi-Betrieb**
E 60 (60 Min.)	C 1	C 2
E 120 (120 Min.)	C 2	C 4
E 180 (180 Min.)	C 3	C 6
E 240 (240 Min.)	C 4	C 8

Anzeige nach Eingabe der Gesamtspielzeit für andere Cassetten, z.B.:		
Cassette	**Spielzeitanzeige**	**HiFi-Betrieb**
30 Min.	03	C 1
90 Min.	09	C 3
170 Min.	17	34
195 Min.	19	38

Schützen Sie Ihre Aufzeichnung gegen versehentliches Löschen

Bei jeder Aufnahme wird die vorherige Aufzeichnung automatisch gelöscht. Deshalb können Sie Aufzeichnungen gegen versehentliches Löschen/Neubespielen schützen.
Dazu brauchen Sie nur die Lasche der Cassette herausbrechen.
Wollen Sie die Cassette wieder bespielen, dann verschließen Sie die Öffnung mit einem Klebestreifen.

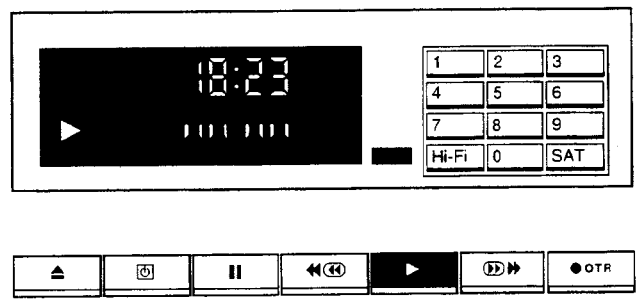


Wiedergabe

- Fernsehgerät einschalten.
- Am Fernsehgerät Programmplatz für die Video-Widergabe wählen.
- Cassette in den Recorder schieben.
- Klappe öffnen.

Wiedergabe starten

- Taste ▶ drücken.
- Mit den Tasten **– TAPE TRACKING +** können Sie die Bild-/Tonqualität optimieren.
  Je mehr senkrechte Striche im Anzeigefeld aufleuchten (siehe Bild) umso besser ist die Wiedergabequalität.
- Wenn bei der Wiedergabe von »fremdbespielten Cassetten« das Fernsehbild »springt« oder »durchläuft«, drücken Sie die Ziffern-Tasten **8 5 1 1** und danach die Taste **M** .



Tonspur wählen

- Bei der Wiedergabe von **Zweitonsendungen** gewünschte Tonspur mit Schalter **AUDIO** wählen.

– Schalter **AUDIO** auf **1** : Synchronisierte Fassung.
– Schalter **AUDIO** auf **2** : Originalton.

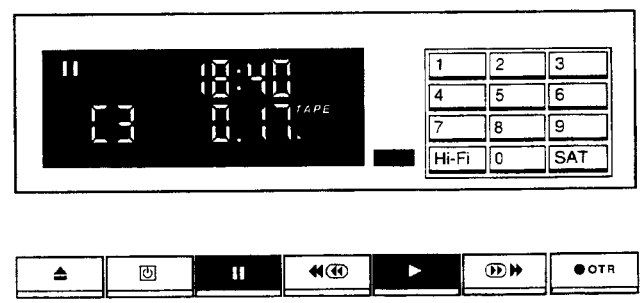
Pause/Standbild (mit Störstreifen)

- **Pause (Standbild)**, Taste **II** drücken.

– Mehrmaliges Drücken optimiert das Standbild und schaltet es schrittweise fort.
– Die Standbilddauer ist zeitlich begrenzt. Danach schaltet der Recorder auf Stop.

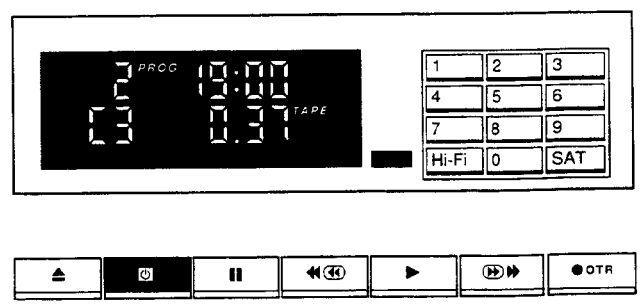
- Wiedergabe fortsetzen, Taste ▶ drücken.

– Läuft das Band bis zum Ende, schaltet der Recorder automatisch auf Rücklauf, spult das Band an den Anfang und schaltet auf Stop.



Wiedergabe beenden

- Taste ⏻ drücken.



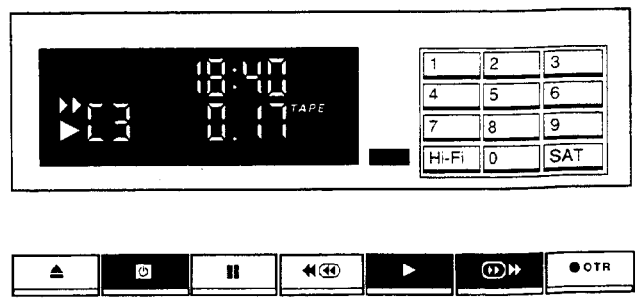
Bildsuchlauf (mit Störstreifen)

Aufzeichnungen »Durchblättern« mit unterschiedlicher Wiedergabegeschwindigkeit.

- Vorwärts: Taste ▶ und danach Taste ⏩ ▶▶ drücken, einmal = 5-fach, zweimal = 8-fach.
- Rückwärts: Taste ▶ und danach Taste ◀◀ ⏪ drücken, einmal = 5-fach, zweimal = 8-fach.

– Der Ton wird automatisch abgeschaltet.
– Der Bildsuchlauf ist zeitlich begrenzt, danach schaltet der Recorder auf Stop.

- Bildsuchlauf mit Taste ⏻ beenden.



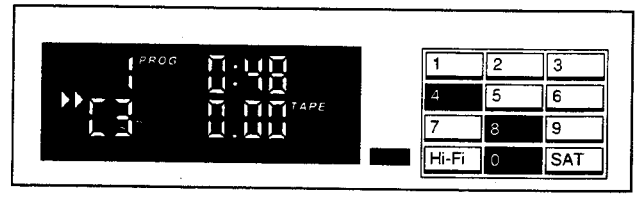
Wiedergabe

Ziellauf, das Band schnell an eine bestimmte Stelle spulen

- Mit den Ziffern-Tasten **1** ... **0** gewünschte Ziellaufzeit **dreistellig – in Stunden und Minuten –** eingeben.

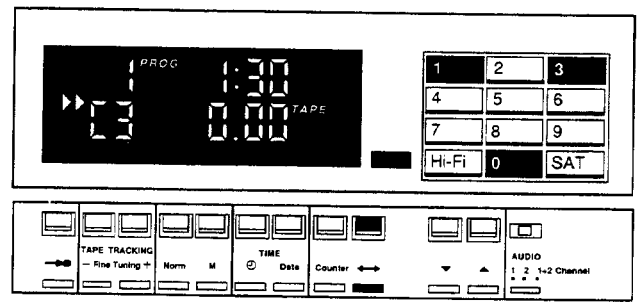
Beispiele:

- Ziellaufzeit 48 Minuten mit den Ziffern-Tasten **0 4 8** eingeben, danach Taste ⟷ drücken.



- Ziellaufzeit 1 Stunde 30 Minuten mit den Ziffern-Tasten **1 3 0** eingeben, danach Taste ⟷ drücken.

– Nach der letzten Eingabe spult der Recorder das Band an die gewünschte Bandstelle und schaltet dort auf Wiedergabe.



Automatischer Programm Finder (APF-System)

Dieses System ermöglicht präzises und schnelles Auffinden des Beginns jeder Eigenaufnahme.

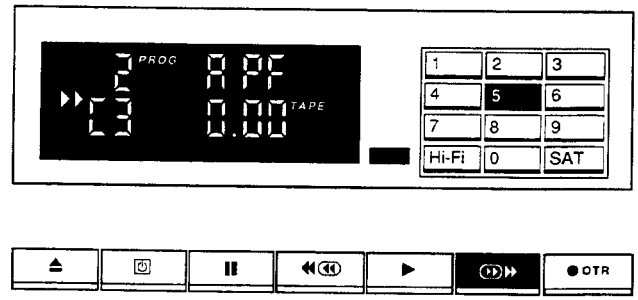
Dazu werden auf das Band – bei Beginn jeder **Eigenaufnahme** – automatisch **»Markierungen«** gesetzt.

Die Markierungen beziehen sich immer auf den **Bandanfang**.

Beispiel:

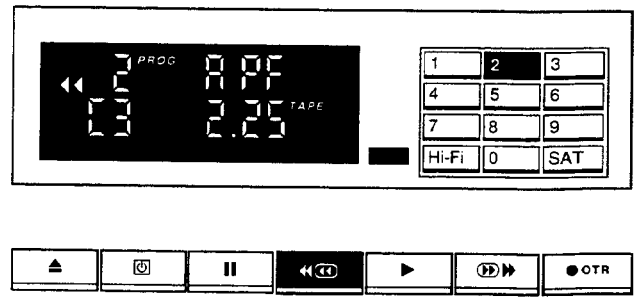
- Das Band steht am Anfang, Sie wollen die 5. Aufzeichnung sehen. Drücken Sie die Ziffern-Taste **5** und danach Taste ⏩ ▶▶ .

– Das Band wird automatisch an den Anfang der 5. Aufzeichnung gespult, dort beginnt die Wiedergabe.



- Wollen Sie **danach** die 3. Aufzeichnung – vom **Bandanfang gezählt** – sehen, müssen Sie 2 Aufzeichnungen überspringen, dazu drücken Sie Ziffern-Taste **2** und danach Taste ◀◀ ⏪ .

– Das Band wird automatisch zum Beginn der 3. Aufzeichnung gespult, dort beginnt die Wiedergabe.

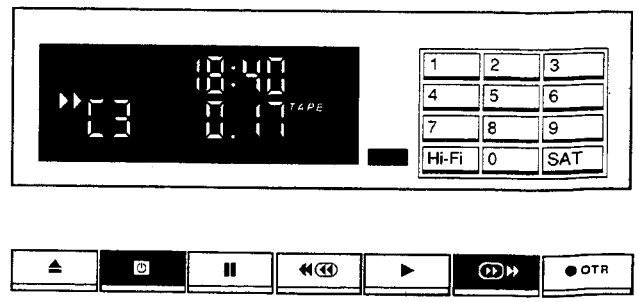


Band umspulen

- Bei Stop: Schnell vorspulen, dazu Taste ⏩ ▶▶ drücken.
- Bei Stop: Schnell zurückspulen, dazu Taste ◀◀ ⏪ drücken.

– Am Bandanfang bzw. -ende schaltet der Recorder auf Stop.

- Umspulen mit Taste ⏻ beenden.



Sofortaufnahme

- Cassette mit ausreichender Spieldauer einschieben, Löschsicherung beachten.

Fernsehprogramme aufnehmen:

- Taste **OTR** länger drücken, die Aufnahme wird gestartet (Schnellaufnahme).

– Es wird immer das Fernsehprogramm aufgezeichnet, dessen Programmnummer im Anzeigefeld des Recorders zu sehen ist, **oder**

- Programm (im Beispiel das 2.) mit Ziffern-Taste **2** wählen und Aufnahme mit Taste **OTR** starten,**oder**

Satellitenprogramme aufnehmen:

- mit den Ziffern-Tasten **1** ... **0** gewünschtes Satellitenprogramm eingeben, danach Taste **SAT** drücken und Aufnahme mit Taste **OTR** starten.

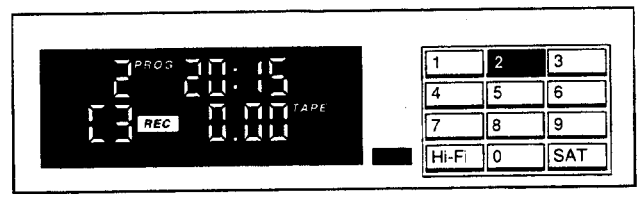
– Im Anzeigefeld sehen Sie die aktuellen Daten, **STOP** blinkt. Nach kurzer Zeit erscheint die abgelaufene Spielzeit des Bandes.

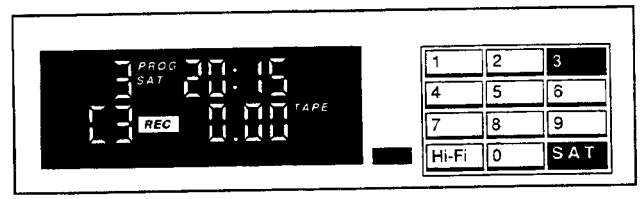
– Die Aufnahme können Sie gleichzeitig am Bildschirm Ihres Fernsehgerätes (Programmplatz für Video-Widergabe) kontrollieren.
Sie können auch - unabhängig von der Aufnahme - ein anderes Programm am Fernsehgerät ansehen.

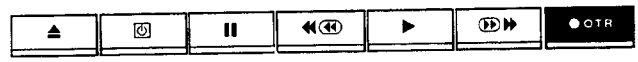
- Die Aufnahme kann mit Taste **II** unterbrochen werden (Pause).

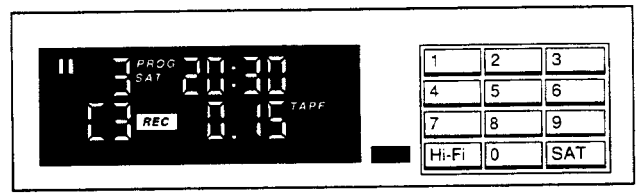
– Diese Pause-Funktion ist zeitlich begrenzt. Danach schaltet der Recorder auf Stop.

- Aufnahme fortsetzen, dazu Taste **II** oder Taste **OTR** drücken.





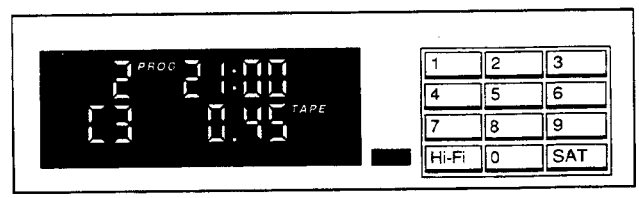




Es gibt 3 Möglichkeiten, die Aufnahme zu beenden:

Möglichkeit 1

- Aufnahme mit Taste ⏻ beenden.



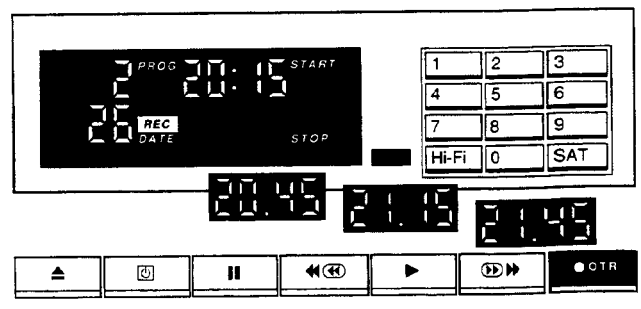
Möglichkeit 2

Aufnahme durch Eingeben von **30 Minuten-Intervalle** automatisch beenden.

Beispiel

Eine Aufnahme wurde um **20.15 Uhr (= Einschaltzeit)** von Hand gestartet.

- Geben Sie jetzt mit Taste **OTR** die **Aufnahmedauer** ein. Im Beispiel 90 Minuten (Taste **OTR** 3 × drücken).



OTR-Taste	Aufnahmedauer	Ausschaltzeit
1 x drücken	30min.	20.45 Uhr
2 x drücken	60 min.	21.15 Uhr
3 x drücken	90 min.	21.45 Uhr
4 x drücken	120 min.	22.15 Uhr
5 x drücken	150 min.	22.45 Uhr
6 x drücken	180 min.	23.15 Uhr
7 x drücken	210 min.	23.45 Uhr
8 x drücken	240 min.	0.15 Uhr
9 x drücken	30 min.	20.45 Uhr

– Im Anzeigefeld sehen Sie die Ausschaltzeit, nach kurzer Zeit erscheint die abgelaufene Spielzeit des Bandes.

Sofortaufnahme

Möglichkeit 3

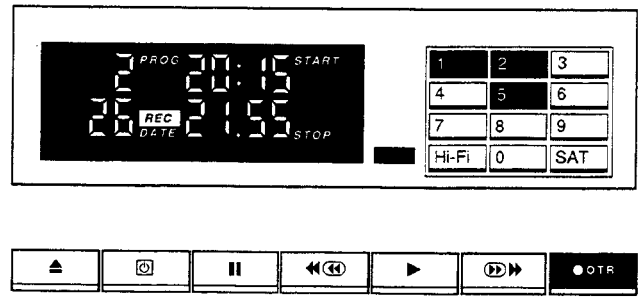
Aufnahme durch Eingeben der Ausschaltzeit automatisch beenden.

Beispiel

Eine Aufnahme wurde um **20.15 Uhr (= Einschaltzeit)** von Hand gestartet.

- Gewünschte Ausschaltzeit (im Beispiel 21.55 Uhr) mit den Ziffern-Tasten **2 1 5 5** eingeben und mit Taste **OTR** bestätigen.

– **REST** im Anzeigefeld informiert über die restliche Spielzeit des Bandes.
– Nach ca. 3 Sekunden erscheint die abgelaufene Spielzeit des Bandes.
– Endet die Aufnahme erst am Bandende, schaltet der Recorder automatisch auf Rücklauf, spult das Band an den Anfang und schaltet auf Stop.



Ändern der Ausschaltzeit

- Taste **OTR** drücken, **STOP** blinkt im Anzeigefeld des Recorders.
  »Neue« Ausschaltzeit mit den Ziffern-Tasten **1** ... **0** eingeben und mit Taste **OTR** bestätigen.

Gleichzeitiges vertonen

Sie können gleichzeitig zur Bildaufnahme den Ton von einer externen Tonquelle aufnehmen, zum Beispiel ein Konzert, das im Fernseh- und im UKW-Rundfunkprogramm gesendet wird.
Auf die HiFi-Spur wird der Rundfunkton, auf die Monospur der Fernsehton aufgezeichnet.

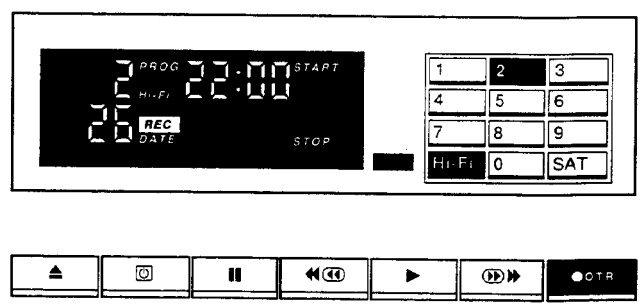
Vorbereiten:

- Externe Tonquelle (z.B HiFi-Anlage) mit handelsüblichen Tonkabel (Cinch) an die **AUDIO** Buchsen anschließen.
- Cassette einschieben.

Aufzeichnen:

- Fernsehprogramm (im Beispiel das 2.) mit Ziffern-Taste **2** wählen, danach Taste **Hi-Fi** drücken.
- Aufnahme mit Taste **OTR** starten.

– Bei der Wiedergabe kann mit Taste **Hi-Fi** zwischen Fernseh- und Rundfunkton umgeschaltet werden.



TIMER-Programmierung

Der Recorder kann so programmiert werden, daß er zu einer späteren Zeit aufzeichnet.

Sie können vorprogrammieren:
- **vier Sendungen innerhalb von zwölf Monaten, oder**
- **Sendungen täglich oder wöchentlich zur gleichen Zeit,**
- **mit oder ohne VPS*-Steuerung.**

Das Anzeigefeld des Recorders führt Sie Schritt für Schritt.

Die jeweils blinkende Anzeige fordert Sie auf die entsprechenden Daten einzugeben.

Das Programmieren der TIMER-Plätze kann auch mit der Fernbedienung und »Text-Programming« durchgeführt werden (siehe gesondert beiliegende Anleitung der Dialog-Fernbedienung).

- Cassette mit ausreichender Spieldauer einschieben, Löschsicherung beachten.
- Uhrzeit und Datum am Recorder kontrollieren.

⚠Erscheint während des Programmierens im Anzeigefeld ein **F**, dann hat der Recorder die eingegebenen Daten nicht angenommen (z.B. 32.06. = falsches Datum).

Hinweise zur VPS* Programmierung

Das VPS-Signal markiert Anfang und Dauer jeder Sendung. Deshalb müssen Sie die **Einschaltzeit minutengenau** eingeben.

Werden in den Programmzeitschriften neben den Anfangszeiten **gesondert VPS-Zeiten** angegeben, so geben Sie diese anstelle der normalen Anfangszeit ein.

Wollen Sie an einem Tag mehrere Fernsehsendungen programmieren, können Sie entscheiden, welche Sendung vollständig aufgezeichnet werden soll, falls Sie eine Zeitverschiebung befürchten.

Beispiel:

Sie wollen das 1. Programm von 20.15 Uhr bis 21.45 Uhr und das 2. Programm von 21.50 Uhr bis 22.30 Uhr aufzeichnen. Jetzt »überzieht« aber die Sendung im 1. Programm um 15 Minuten, Ihr Recorder zeichnet diese Sendung bis 22.00 Uhr auf. Erst danach schaltet der Recorder auf das 2. Programm. Ihnen fehlen also 10 Minuten der 2. Sendung.

Soll die Sendung des 2. Programms von Anfang an aufgezeichnet werden, dann müssen Sie beim Vorprogrammieren das VPS-Signal für das 1. Programm löschen.

Die Aufzeichnung des 1. Programms endet um 21.45 Uhr.

Wie Sie das VPS-Signal bestätigen oder löschen, ist im folgenden Programmierbeispiel beschrieben.

Programmierbeispiel:

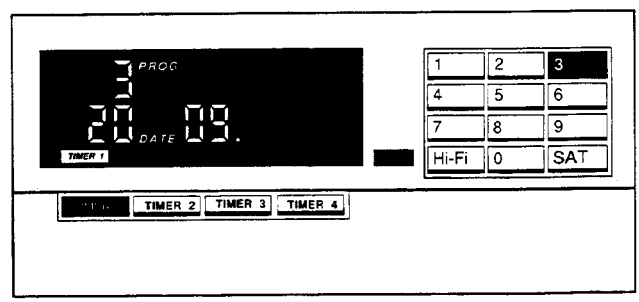
- Ersten TIMER mit Taste **TIMER 1** aufrufen.
- **PROG** und **TIMER 1** blinken, gewünschtes Fernsehprogramm (im Beispiel das 3.) mit Ziffern-Taste **3** eingeben, **oder**

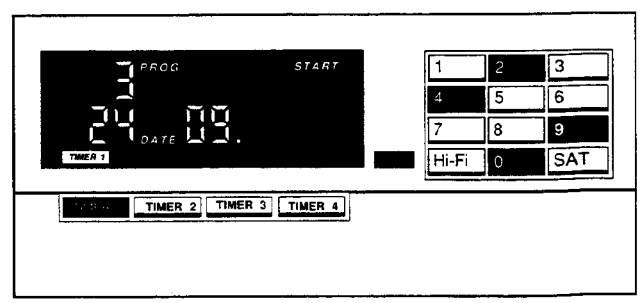
Satellitenprogramme aufnehmen:
- mit den Ziffern-Tasten **1** ... **0** gewünschtes Satellitenprogramm ein- oder zweistellig eingeben, danach Taste **SAT** drücken **oder**

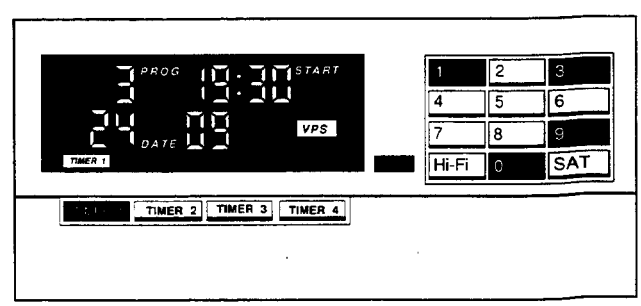
Rundfunkprogramme aufnehmen:
- dazu Taste **Hi-Fi** drücken.
- Programmeingabe mit Taste **TIMER 1** bestätigen.

- **DATE** blinkt, das »heutige« Datum (im Beispiel der 20.September) wird angezeigt. »Heutiges« Datum mit Taste **TIMER 1** bestätigen **oder** gewünschtes Datum (im Beispiel den 24.September) eingeben.
  - Die Monatszahl des Datums muß zweistellig eingegeben werden (im Beispiel **0** und **9**). Ziffern-Tasten **2 4 0 9** , danach Taste **TIMER 1** drücken.

- **START** blinkt, Einschaltzeit = **VPS*-Zeit** (im Beispiel 19.30 Uhr) mit den Ziffern-Tasten **1 9 3 0** eingeben und mit Taste **TIMER 1** bestätigen.



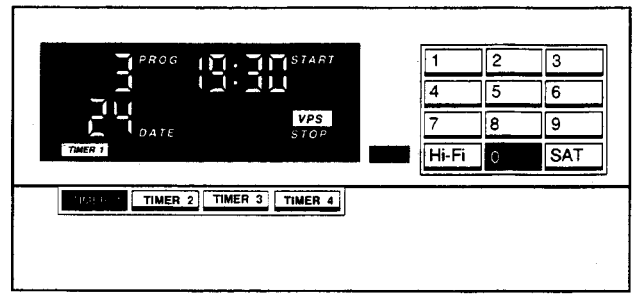




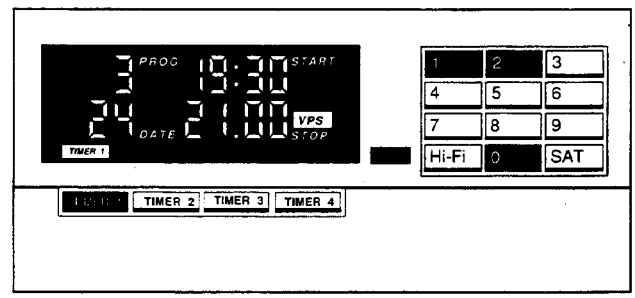
*nur bei VPS-tauglichen Recordern.

TIMER Programmierung

- **VPS*** blinkt,
  VPS mit Taste **TIMER 1** bestätigen **oder**
  VPS löschen (wenn nicht gewünscht), dazu Ziffern-Taste **0** drücken.
- Die Monatszahl des Datums erlischt, nur die Tageszahl wird noch angezeigt.
- Wurde VPS gelöscht, erlischt auch die VPS-Anzeige.

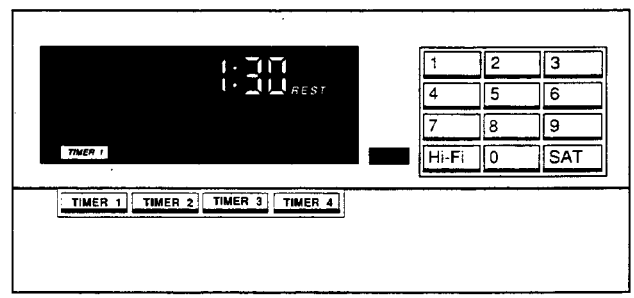


- **STOP** blinkt,
  Ausschaltzeit (im Beispiel 21.00 Uhr) mit den Ziffern-Tasten **2 1 0 0** eingeben und mit Taste **TIMER 1** bestätigen.
- Der Recorder ist in Aufnahmebereitschaft, die TIMER-Aufnahme wird automatisch zu den vorgewählten Zeiten gestartet und beendet. Die Lauffunktions-Tasten sind ab jetzt verriegelt.



- Insgesamt können **vier** TIMER-Plätze vorprogrammiert werden.

- **REST** informiert über die restliche Spielzeit des Bandes.
- Ist die Summe aller Aufnahmezeiten größer als die **Gesamtspielzeit** der eingeschobenen Cassette, dann nimmt der Recorder bis zum Bandende auf, schaltet automatisch auf Rücklauf, spult das Band an den Anfang und schaltet auf Stop.
- Erscheint im Anzeigefeld statt **REST** ...
  ... **FULL**, wurde eine Cassette mit zu geringer Spieldauer eingelegt.
  ... **--:--**, wurde bei einer nicht normgerechten Stundencassette die Gesamtspielzeit nicht eingegeben.
  ... **CASS**, dann überprüfen Sie die Löschsicherung der eingeschobenen Cassette.



Aufnahmebereitschaft unterbrechen

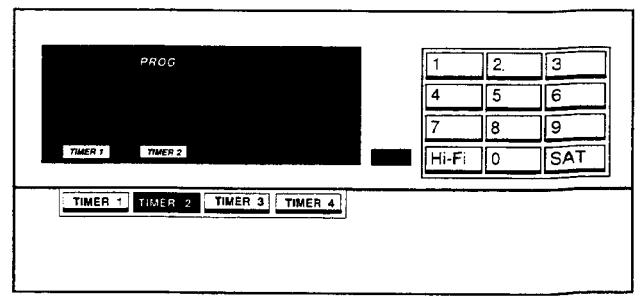
Wollen Sie den Recorder während der Aufnahmebereitschaft benützen,

- drücken Sie die Taste ▲ und führen die gewünschte Funktion durch.
- Danach wieder Cassette mit ausreichender Spieldauer einschieben und die **blinkende TIMER**-Anzeige durch Drücken der **zugehörigen TIMER**-Taste bestätigen.
- Die TIMER-Aufnahme wird zu den vorgewählten Zeiten gestartet.

Den nächsten TIMER programmieren

- Taste **TIMER 2** drücken, im Anzeigefeld blinken **PROG** und **TIMER 2** , der belegte TIMER (im Beispiel **TIMER 1**) leuchtet.
- Die Daten der gewünschten Fernsehsendung - wie bei dem Programmierbeispiel mit TIMER 1 - eingeben.

⚠Erscheinen im Anzeigefeld kurzzeitig **COLL.** und **zwei blinkende TIMER**-Anzeigen, dann »**überschneiden**« sich Einschalt- und Ausschaltzeit dieser **beiden** TIMER.
- Rufen Sie die TIMER mit den Tasten **TIMER 1 ... 4** auf und korrigieren Sie dann die TIMER-Zeiten.

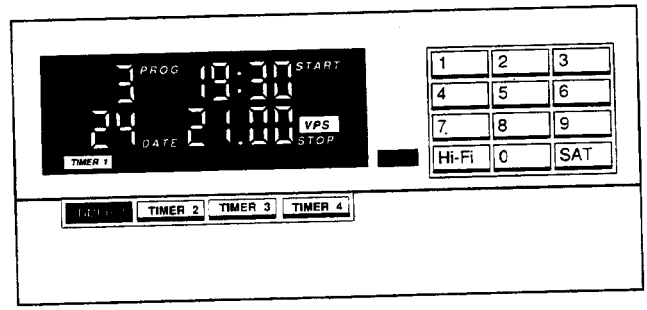


*nur bei VPS-tauglichen Recordern.

TIMER-Programmierung

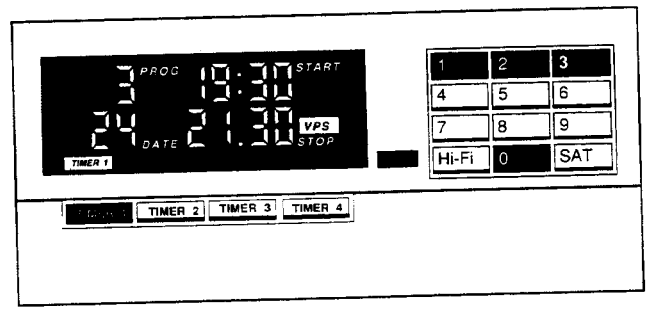
Einzelne Daten eines TIMER's ändern.

Wollen Sie Daten ändern, müssen Sie Taste **TIMER 1** so oft drücken, bis das jeweilige Datenwort (PROG, DATE, START, VPS* oder STOP) im Anzeigefeld blinkt.
Beispiel: Ausschaltzeit ändern von 21.00 Uhr in 21.30 Uhr.



- Den betreffenden TIMER (im Beispiel TIMER 1) aufrufen, dazu Taste **TIMER 1 einmal** drücken.
- Die zu ändernden Daten sehen sie im Anzeigefeld, **TIMER 1** blinkt.

- Taste **TIMER 1** so oft drücken, bis **STOP** blinkt.
  Neue Ausschaltzeit (im Beispiel 21.30 Uhr) mit den Ziffern-Tasten **2 1 3 0** eingeben und mit Taste **TIMER 1** bestätigen.
- Der Recorder ist wieder in Aufnahmebereitschaft, die TIMER-Aufnahme wird zu den vorgewählten Zeiten gestartet.

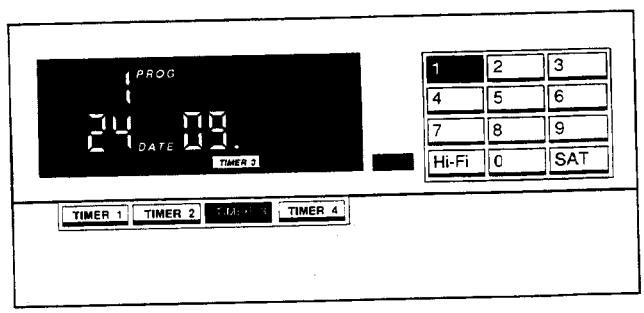


Einen belegten TIMER löschen.

- Den betreffenden TIMER (im Beispiel TIMER 2) aufrufen, dazu Taste **TIMER 2 zweimal** drücken, **TIMER 2** und **PROG** blinken.
- Die Daten des TIMER's sehen Sie im Anzeigefeld des Recorders.
- Ziffern-Taste **0**, danach Taste **TIMER 2** drücken.
- Der TIMER ist gelöscht und kann neu programmiert werden.

Täglich (Every day) oder wöchentlich (Every week) zur gleichen Zeit Fernsehsendungen automatisch aufzeichnen.

- TIMER (im Beispiel TIMER 3) mit Taste **TIMER 3** aufrufen.
- Gewünschtes Programm (im Beispiel das 1.) mit Ziffern-Taste **1** eingeben und mit Taste **TIMER 3** bestätigen.

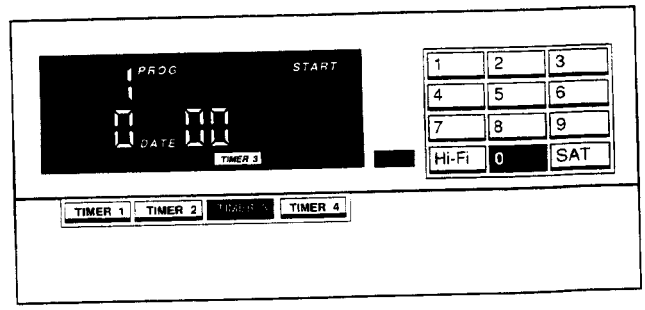


Funktion »täglich« eingeben.

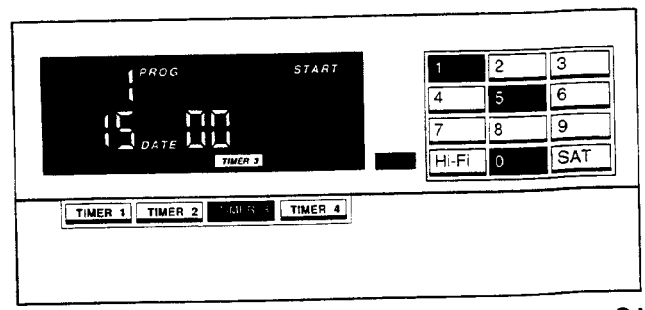
- Anstelle des Datums Ziffern-Taste **0** drücken und diese Eingabe mit Taste **TIMER 3** bestätigen.
- Ein- und Ausschaltzeit mit den jeweiligen Ziffern-Tasten eingeben und mit Taste **TIMER 3** bestätigen.

Funktion »wöchentlich« eingeben.

- Tageszahl des Datums (im Beispiel den 15.) mit den Ziffern-Tasten **1** und **5** eingeben.
  Anstelle der Monatszahl Ziffern-Taste **0 zweimal** drücken und diese Eingaben mit Taste **TIMER 3** bestätigen.
- Ein- und Ausschaltzeit mit den jeweiligen Ziffern-Tasten eingeben und mit Taste **TIMER 3** bestätigen.



- Der Recorder zeichnet »**täglich**« oder »**wöchentlich**« zur gleichen Zeit so oft auf, bis das Bandende erreicht ist.
  Dort beendet der Recorder diese Aufnahmeart, spult das Band automatisch an den Anfang und schaltet auf Stop.
- Funktion »**täglich**« oder »**wöchentlich**« mit Taste ▲ aufheben.

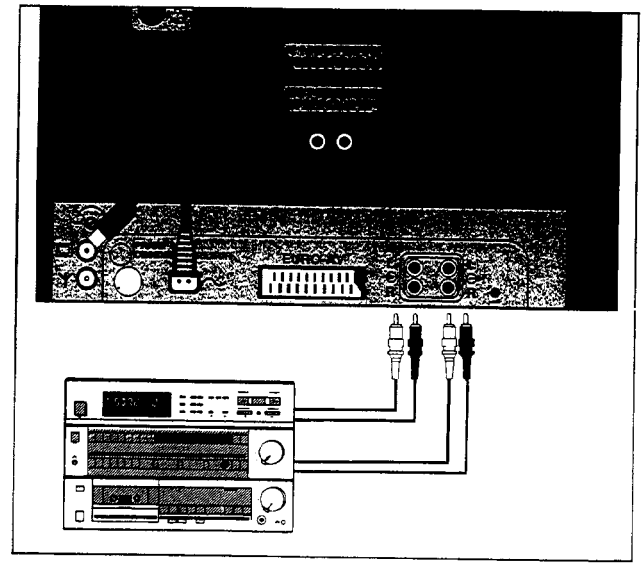


*nur bei VPS-tauglichen Recordern.

Der Videorecorder als HiFi-Tonbandgerät

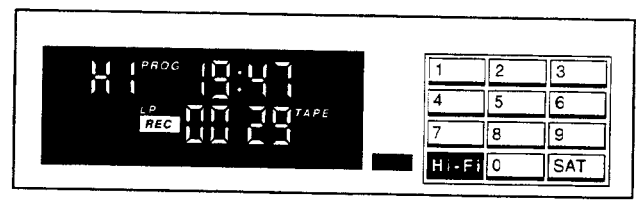
Vorbereiten

- HiFi-Anlage mit handelsüblichen Tonkabel an die **AUDIO** Buchsen (Cinch) des Recorders anschließen.
- HiFi-Anlage einschalten, Tonquelle (z.B. Radio, Musikcassette, usw.) wählen.
- Cassette mit ausreichender Spieldauer in den Videorecorder schieben, der Recorder ist jetzt eingeschaltet.
- Es empfiehlt sich, die Stunden-/Minutenanzeige auf »Bandzählwerk« umzuschalten (vierstellige Bandstellenanzeige), dazu Taste **Counter** drücken.



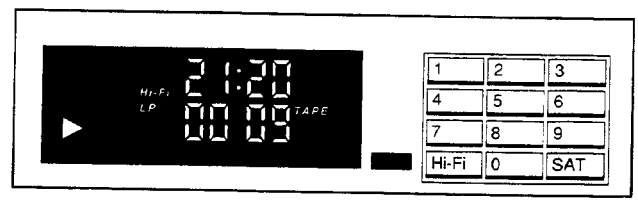
Tonaufnahme

- Tonaufnahme starten, dazu Taste **Hi-Fi** und danach Taste **OTR** drücken.
  - Der Recorder schaltet automatisch auf Langspielbetrieb (**LP** leuchtet im Anzeigefeld = doppelte Spieldauer der eingeschobenen Videocassette).
  - Der Ton wird automatisch ausgesteuert.
- Tonaufnahme mit Taste ⏻ beenden.



Tonwiedergabe

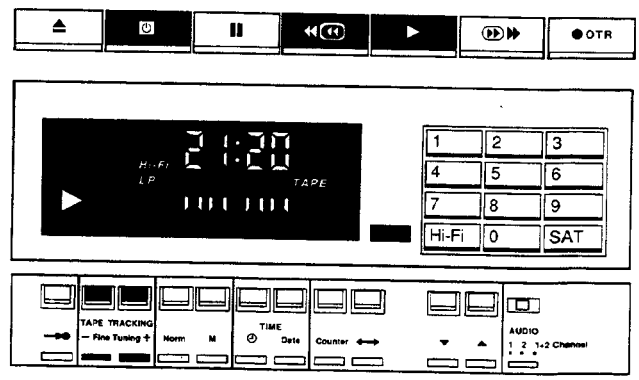
- Taste ⏪ drücken.
  Wenn die Bandstelle des Aufnahmebeginns erreicht ist, Taste ▶ drücken.
- Tonwiedergabe mit Taste ⏻ beenden.



HiFi-Tonspur einstellen

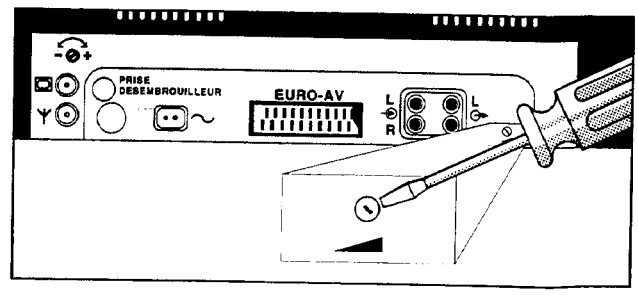
Beim Abspielen einer »fremdbespielten« Cassette kann es erforderlich sein, die Tonspur nachzuregeln.

- Dazu Tasten **– TAPE TRACKING +** stetig drücken.
  - Je mehr senkrechte Striche im Anzeigefeld aufleuchten (siehe Bild), umso besser ist die Wiedergabequalität.



Lautstärke anpassen

Falls Sie beim Abspielen einer HiFi-Tonaufnahme einen Lautstärkeunterschied zwischen Recordertonwiedergabe und Tonwiedergabe der HiFi-Anlage feststellen, dann können Sie mit dem Tonpegel-Einsteller ◢ (in der Recorderrückseite) die Lautstärke des Recorders anpassen.



Überspielen ...

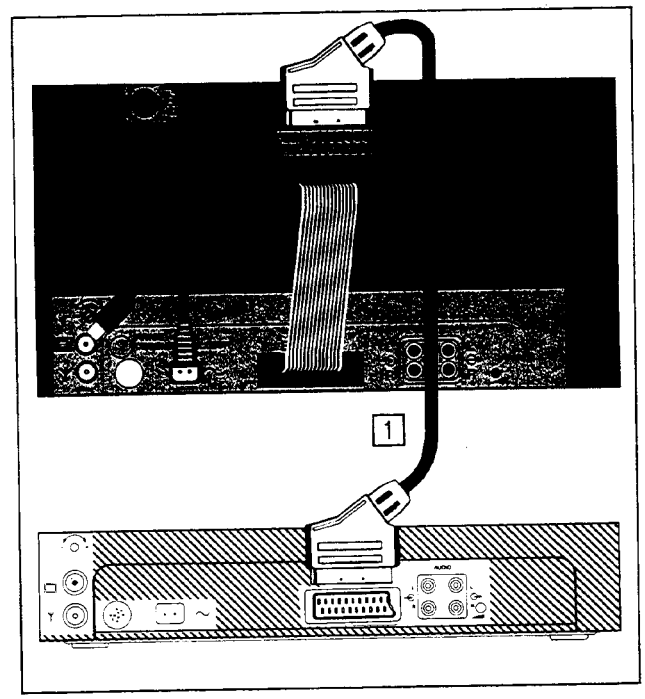
... von einem anderen Video-Recorder

Anschließen

[1] Verbinden Sie die blaue **EURO-AV**-Buchse Ihres Fernsehgerätes mit der entsprechenden Buchse des anderen Recorders.
– Adapterkabel erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

Aufzeichnen

- Fernsehgerät einschalten und mit Taste **0 AV** der Fernbedienung den Programmplatz für die Video-Wiedergabe wählen (dient als Kontrollmonitor).
- Die zu überspielende Cassette in den **Wiedergabe**-Recorder, eine Cassette mit ausreichender Spieldauer in Ihren **Aufnahme**-Recorder schieben.
- An Ihrem **Aufnahme**-Recorder Ziffern-Taste **0** drücken.
- Am **Wiedergabe**-Recorder die Wiedergabe starten, gleichzeitig an Ihrem **Aufnahme**-Recorder die Taste **OTR** drükken.
- Aufnahme mit Taste ⏻ beenden.



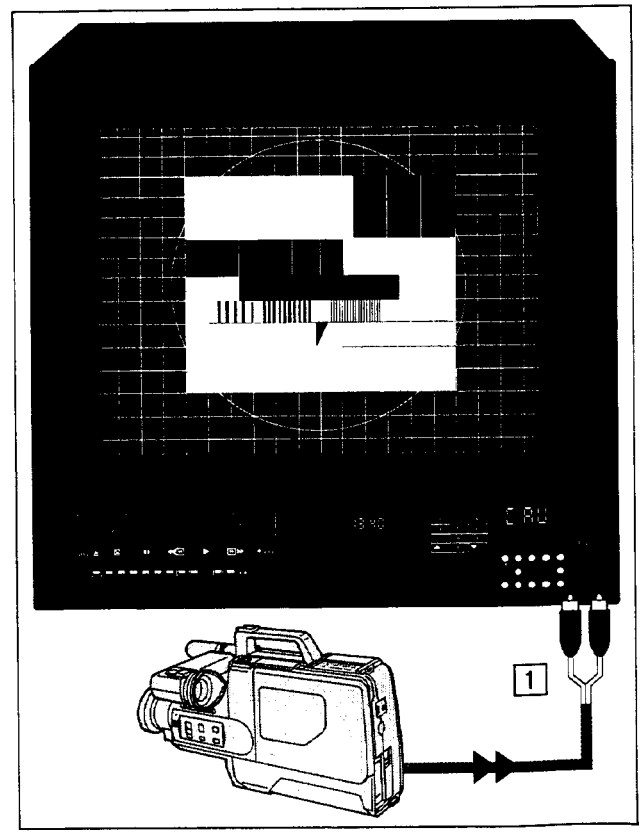
... von einem Camera-Recorder

Anschließen

[1] Verbinden Sie die Cinch-Buchsen [4] (obere Buchse VIDEO-Eingang, untere Buchse AUDIO-Eingang) Ihres Fernsehgerätes mit den entsprechenden Buchsen des Camera-Recorders.
– Adapterkabel erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

Aufzeichnen

- Fernsehgerät einschalten und den Programmplatz **C AV** wählen, dazu Taste **0 AV** der Fernbedienung **zweimal** drükken.
- Die zu überspielende Cassette in den **Camera-Recorder**, eine Cassette mit ausreichender Spieldauer in Ihren **Aufnahme**-Recorder schieben.
- An Ihrem **Aufnahme**-Recorder Ziffern-Taste **0** drücken.
- Am **Camera-Recorder** die Wiedergabe starten, gleichzeitig an Ihrem **Aufnahme**-Recorder die Taste **OTR** drücken.
- Aufnahme mit Taste ⏻ beenden.

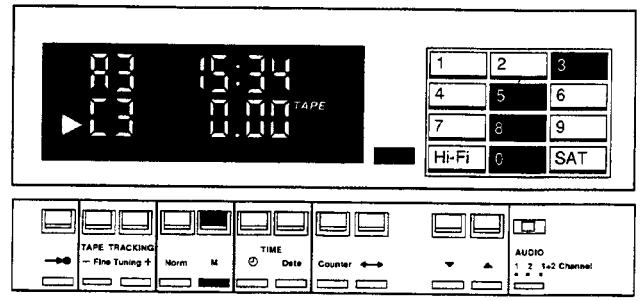


Die Sonderfunktionen des Recorders

Ihr Recorder kann:

- ständig wiedergeben,
- ständig aufzeichnen.

Ständig wiedergeben

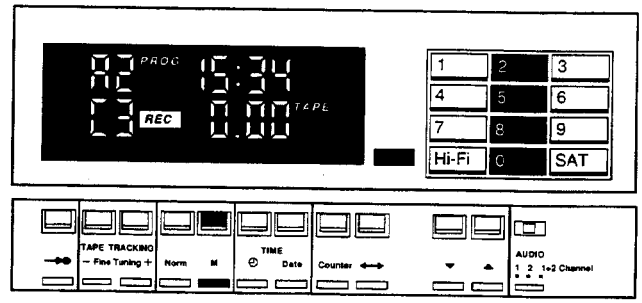


- Klappe öffnen.
- Bespielte Cassette einschieben und Taste ▶ drücken.
  An der Stelle, wo die Wiedergabe enden soll, Taste ⏻ drücken.
- Bandstelle markieren, dazu Ziffern-Tasten **8 5 0 3** und danach Taste **M** drücken.
  - **A 3** zeigt diese Sonderfunktion an.
  Das Band wird an den Anfang gespult, hier beginnt die Wiedergabe.
  Diese läuft bis zur markierten Bandstelle, das Band wird wieder an den Anfang zurückgespult und die Wiedergabe beginnt von neuem.
- Sonderfunktion mit Taste ⏏ beenden.

Ständig aufzeichnen

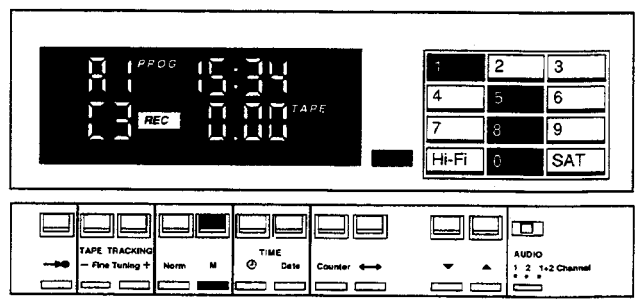
- Klappe öffnen.
- Cassette einschieben, Löschsicherung beachten.

Sonderfunktion eingeben:



- Aufnahme über die EURO-AV-Buchse.
  Ziffern-Tasten **8 5 0 2** danach Taste **M** drücken.
  - **A 2** zeigt diese Sonderfunktionen an.

Sonderfunktionen eingeben:



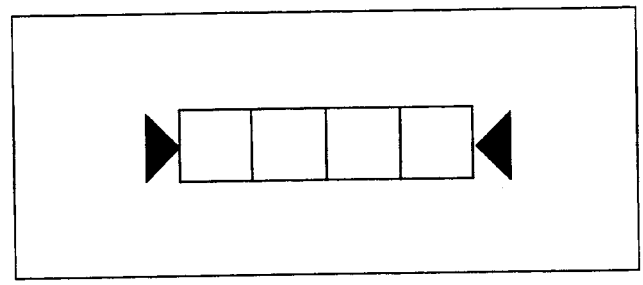
- Aufnahmen über die Antennenbuchse (funktioniert nur bei Programmplatz 1 des Recorders).
  Ziffern-Tasten **8 5 0 1** danach Taste **M** drücken.
  - **A 1** zeigt diese Sonderfunktion an.

Der Recorder nimmt bis zum Bandende auf, spult das Band an den Anfang zurück und beginnt erneut mit der Aufnahme.

- Sonderfunktionen mit Taste ⏏ beenden.

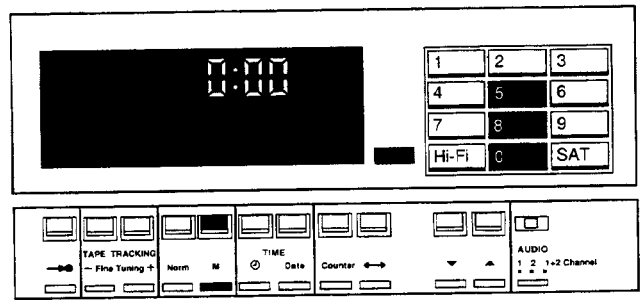
Das elektronische Zahlenschloß

Ihr Recorder besitzt ein **elektronisches Zahlenschloß**.
Damit lassen sich alle Funktionen »verriegeln«. Selbst eine Cassette, die nachträglich eingeschoben wird, muß im Recorder bleiben, bis Sie ihn wieder »entriegeln«.
Verriegeln und Entriegeln geht ganz einfach mit einer **vierstelligen Kennzahl**.
Tragen Sie diese **persönliche Kennzahl** in nebenstehendes Feld ein. Sie können diese Seite heraustrennen und an sicherer Stelle aufbewahren.
Falls Sie die Kennzahl vergessen oder verlegen, kann der Fachhändler weiterhelfen.



Recorder verriegeln

- Klappe öffnen.
- Kennzahleingabe vorbereiten, dazu zuerst Taste ⏻ drücken, danach die Ziffern-Tasten **8 5 0 0** und Taste **M** drücken.

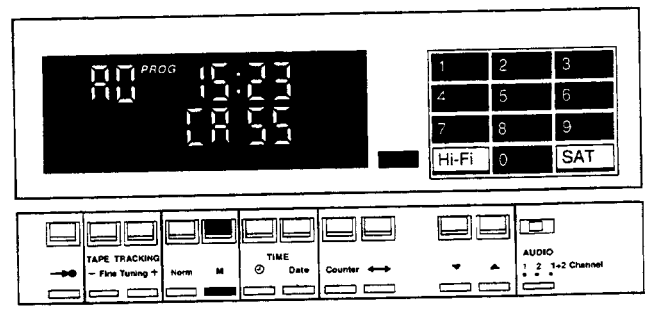


- **Vierstellige Kennzahl** mit den Ziffern-Tasten eingeben.

Ihre persönliche Kennzahl, bitte notieren!

- Kennzahl mit Taste **M** speichern.

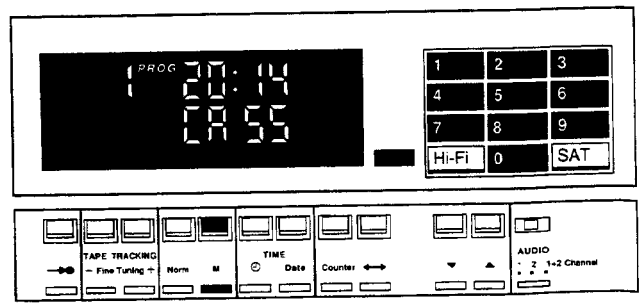
– Im Anzeigefeld erscheint **A 0**, die Uhrzeit (im Beispiel **15.23** Uhr) und **CASS**.
– Der Recorder ist »verriegelt«.
Wird jetzt eine Cassette eingeschoben, kann diese nicht mehr entnommen werden.



Recorder entriegeln

- Klappe öffnen.
- **Persönliche Kennzahl** mit den Ziffern-Tasten eingeben und Taste **M** drücken.

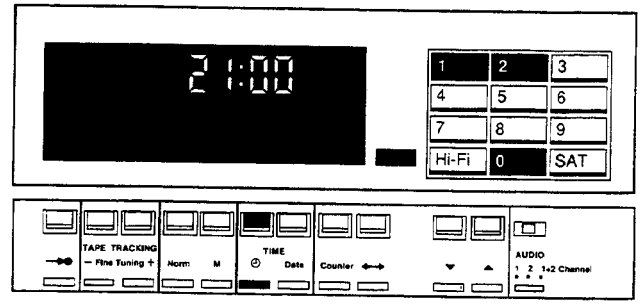
– Im Anzeigefeld erlischt **A 0**, es wird das Programm, die Uhrzeit (im Beispiel **20.14** Uhr) und **CASS** angezeigt.
– Der Recorder ist »entriegelt«, jede Funktion kann wieder angewählt werden.



Uhrzeit und Datum ändern

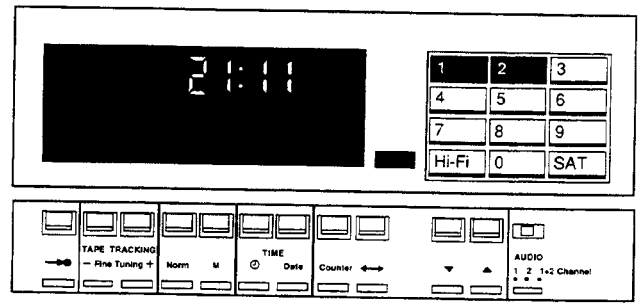
Uhrzeit von Sommer- auf Winterzeit umstellen (z.B. von 22.00 Uhr auf 21.00 Uhr)

- Klappe öffnen und Uhrzeit (im Beispiel 21.00 Uhr) mit den Ziffern-Tasten **2 1 0 0** eingeben und mit Taste ⏲ bestätigen.
- Nach dem Drücken der Taste ⏲ startet die Uhr. Die im Sekundenrhythmus blinkenden Punkte zeigen dies an.
- Die Digitaluhr läuft auch weiter, wenn der Recorder von Stromnetz getrennt ist (die Uhrzeit ist im Anzeigefeld nicht sichtbar).

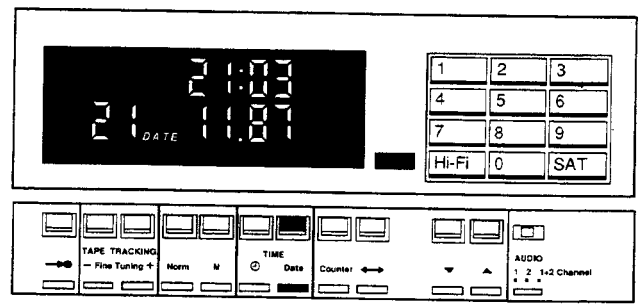


Datum umstellen (z.B. vom 22.11. auf den 21.11)

- Datum (im Beispiel den 21.November) mit den Ziffern-Tasten **2 1 1 1** eingeben.
- Die Monatszahl des Datums muß zweistellig eingegeben werden.

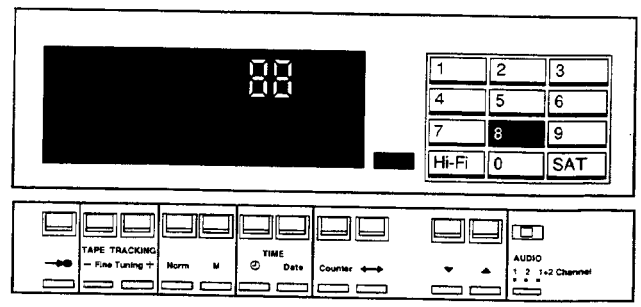


- Klappe öffnen und Datum mit Taste **Date** bestätigen.
- Das Datum kann jederzeit mit Taste **Date** aufgerufen werden.

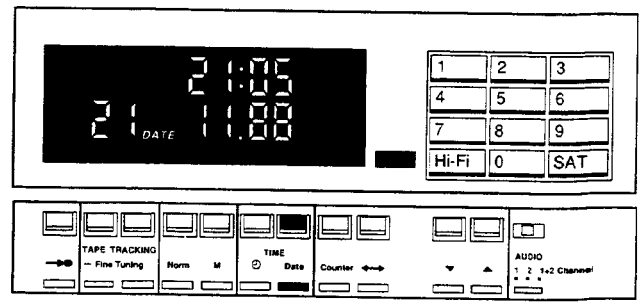


Jahreszahl korrigieren

- Jahreszahl (im Beispiel '88) mit den Ziffern-Tasten **8 8** eingeben.



- Klappe öffnen und Jahreszahl mit Taste **Date** bestätigen.
- Die Jahreszahl und das Datum können jederzeit mit Taste **Date** aufgerufen werden.



Wichtige Hinweise/Technische Daten

Video Recorder

Die Deutsche Bundespost informiert

Sehr geehrter Betreiber eines Videogerätes!

Dieses Gerät ist von der Deutschen Bundespost als Video-Bandgerät (Aufzeichnungs-, Aufzeichnungs- und Wiedergabe- oder Wiedergabegerät) bzw. als Video-Plattengerät bzw. als Komponente einer solchen Anlage (Tuner, Verstärker, Modulator und dgl.) zugelassen. Es entspricht den zur Zeit geltenden Technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost und ist zum Nachweis dafür mit dem entsprechenden Zulassungszeichen gekennzeichnet.

Bitte überzeugen Sie sich selbst.

Dieses Gerät darf im Rahmen der Allgemeinen Genehmigung für Videogeräte in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden. Wenn das Gerät ein Rundfunk-Empfangsteil beinhaltet, beachten Sie bitte, daß aufgrund dieser Allgemeinen Genehmigung aus den bestehenden Funkdiensten nur Sendungen des Rundfunks (Fernsehsendungen) empfangen werden dürfen*). Wer unbefugt Sendungen anderer Funkdienste empfängt, sofern dies technisch möglich sein sollte, verstößt gegen die Genehmigungsauflagen und macht sich daher nach § 15 Absatz 2 a des Gesetzes über Fernmeldeanlagen strafbar. Dies betrifft sowohl den unmittelbaren als auch den mittelbaren Empfang durch Bandaufzeichnung und spätere Wiedergabe.

Die Kennzeichnung mit dem Zulassungszeichen bietet Ihnen die Gewähr, daß dieses Gerät keine anderen Fernmeldeanlagen einschließlich Funkanlagen stört. Der Zusatzbuchstabe S**), der außer bei Video-Plattengeräten beim Zulassungszeichen vorhanden sein kann, besagt außerdem, daß das Gerät gegen störende Beeinflussungen durch andere Funkanlagen (z.B. des Amateurfunks, des CB-Funks) weitgehend unempfindlich ist. Geräte ohne den Zusatz S sind nicht besonders störfest.

Sollten bei Geräten mit dem Zusatz S ausnahmsweise trotzdem Störungen auftreten, oder wenn Sie Fragen haben, so wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Funkstörungsmeßstelle.

---

*) Zum Empfang von Sendungen anderer Funkdienste darf dieses Gerät nur mit Genehmigung der Deutschen Bundespost benutzt werden.

**) Weitere Buchstaben (E und/oder K) haben in bezug auf die Störfestigkeit keine Bedeutung.

In der Bundesrepublik Deutschland einschließlich Berlin (West) sind folgende rechtliche Vorschriften zu beachten:

1. Videorecorder mit Fernsehempfangsteil sind gebührenpflichtige Rundfunkempfangsgeräte, die bei der Gebühreneinzugszentrale (GEZ) der Rundfunkanstalten anzumelden sind:

   Anschrift:

   Gebühreneinzugszentrale der Rundfunkanstalten,
   Freimersdorfer Weg 6, Postfach 100 850, 5000 Köln 1.

   Eine Anmeldung ist für ausschließlich privat betriebene Viodeorecorder nicht erforderlich, wenn der Rundfunkteilnehmer für seinen Haushalt bereits ein Fernsehgerät angemeldet hat. Im geschäftlichen Bereich ist jeder einzelne Videorecorder gebührenpflichtig und anzumelden. Auskünfte erteilen im Zweifel die GEZ und die Rundfunkanstalten.
2. Das Urhebergesetz gestattet Aufzeichnungen von Fernsehsendungen zu privaten oder zu sonstigem eigenen Gebrauch. Öffentliche Wiedergabe oder Verbreitung von mitgeschnittenen Fernsehsendungen ist nicht erlaubt, verpflichtet zu Schadenersatz und ist ggf. strafbar. Hierfür müßten vorab die Rechte insbesondere der Rundfunkanstalten und der Verwertungsgesellschaften (GEMA, GVL, VG-Wort usw.) eingeholt werden. Auskünfte und Merkblätter erhalten Sie von den Rundfunkanstalten.
3. § 47 Schulfunksendungen

   Schulen sowie Einrichtungen der Lehrerbildung und der Lehrerfortbildung dürfen einzelne Vervielfältigungsstücke von Werken, die innerhalb einer Schulfunksendung gesendet werden, durch Übertragung der Werke auf Bild- oder Tonträger herstellen. Das gleiche gilt für Heime der Jugendhilfe und die staatlichen Landesbildstellen oder vergleichbare Einrichtungen in öffentlicher Trägerschaft. Die Bild- oder Tonträger dürfen nur für den Unterricht verwendet werden. Sie sind spätestens am Ende des auf die Übertragung der Schulfunksendung folgenden Schuljahres zu löschen, es sei denn, daß dem Urheber eine angemessene Vergütung gezahlt wird.

Dieser Videorecorder entspricht den Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0860 und somit den internationalen Sicherheitsvorschriften IEC 65 bzw. CEE 1.

Auf keinen Fall dürfen Sie den Recorder öffnen.

Für Schäden, die durch unsachgemäße Eingriffe entstehen, übernimmt der Hersteller keine Garantie.

Automatische Fehleranzeige

Blinkt im Anzeigefeld F mit einerZahl, so deutet das auf eine Störung hin, die oft durch einfache Maßnahmen behoben werden kann.

Drücken Sie die Taste ⏏ und wechseln Sie die Cassette. Schafft dies keine Abhilfe, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler und teilen Ihm mit, welche Zahl mit dem **F** blinkt.

FS-Norm:	CCIR, PAL B/G/H, 625 Zeilen CCIR, SECAM*B/G, 625 Zeilen
System:	VHS
Netzspannung:	220V~,±10%,50 Hz
Gewicht:	ca. 6 kg
Leistungsaufnahme	
– bei Aufnahme:	ca. 27 W
– in Stellung »Stop«:	23 W
– Stand by:	16 W (nur Uhrzeit mit verminderter Helligkeit sichtbar)
Betriebslage:	waagrecht
Umgebungstemperatur:	+5°C bis +40°C
Relative Luftfeuchte:	bis zu 80%
Umspulzeit bei Vor-/Rücklauf:	mit E 240-Cassette max. 6 Minuten
Universalbuchse: (ohne Norm)	9-polig
Euro-AV-Buchse: (DIN/EN 50 049)	21-polig
Antennen-Eingangsbuchse: (DIN 45 325)	Koaxial **B**, Eingang 75 Ω
Antennen-Ausgangsbuchse: (DIN 45 325)	Koaxial **S**, Ausgang 75 Ω

*nur bei Recordern mit eingebauten PAL/SECAM-Baustein.

Fernsehgerät

Ihr Fernsehgerät entspricht den VDE-Sicherheitsbestimmungen und den Vorschriften der Deutschen Bundespost (FTZ 22/501 SK VT/VTB);
ferner der **Verordnung über den Schutz vor Schäden durch Röntgenstrahlen.**
Die Röntgenstrahlung – verursacht durch die Bildröhre – ist ausreichend abgeschirmt und darum völlig ungefährlich.
Beschleunigungsspannung max. 25 bzw. 27 kV.
Die Zulassungsnummer des Bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung By.../Rö steht auf dem Rückwandaufkleber.

Damit Ihr Grundig TVR immer die Werte einhält wie in der Zulassung festgelegt, sollten Sie es ausschließlich durch eine Fachwerkstätte reparieren lassen!

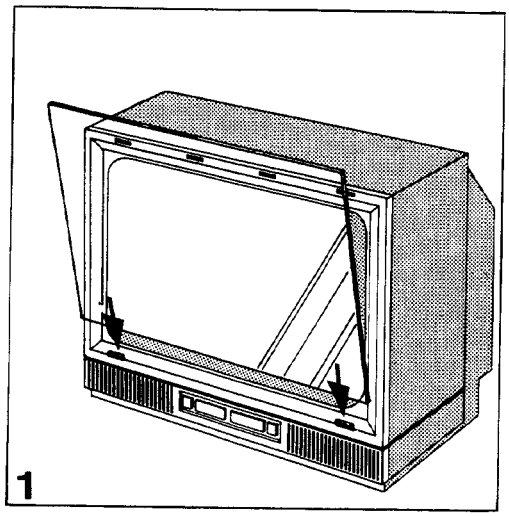
Unsachgemäße Eingriffe, insbesondere Veränderungen der Hochspannung oder Einbau eines anderen Bildröhrentyps, können dazu führen, daß Röntgenstrahlung in erheblicher Stärke auftritt. So veränderte Geräte entsprechen nicht mehr dieser Zulassung und dürfen nicht betrieben werden.

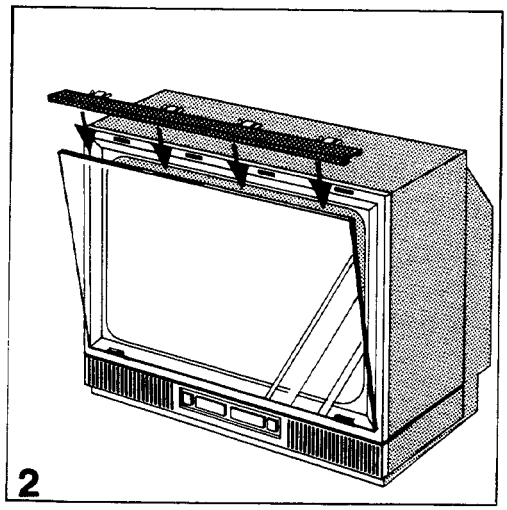
Netzspannung:	220V ~ (Regelbereich des Netzteiles 170 - 264V)
Leistungsaufnahme:	110 W
FS-Norm:	CCIR,PAL B/G/H,625 Zeilen CCIR, SECAM B/G/H, 625 Zeilen
Empfangsbereiche:	Kanäle 2...12/21...68 und alle Sonderkanäle
Tonendstufe:	2 × 20W Musikleistung.

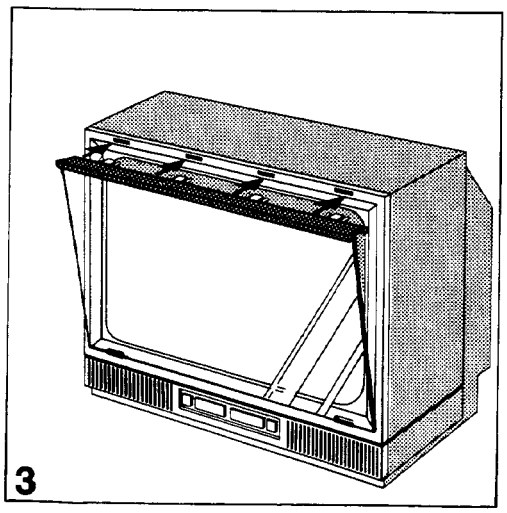
Das komplette Zubehör-Programm finden Sie in der »GRUNDIG-REVUE«, die im Fachhandel für Sie bereitliegt.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

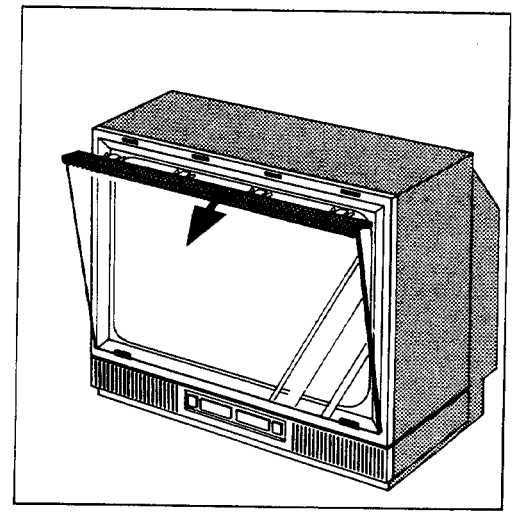
Montage der Kontrastfilterscheibe







... und Demontage



Contents

Your Recorder at a Glance 3/30/31

What You should Know about Your Recorder 32

Your TV Set at a Glance 33/34

Positioning and Connection 35

Positioning
Ventilation
Connecting the recorder and the TV set
Connection to the stereo system

Tuning the TV Set to the Stations 36

Calling up the station position
Tuning to stations by entering the channel numbers/ special channel numbers
Tuning to stations using the automatic station search system
Fine tuning
Station position selection for external sets

Settings on the TV Set 37

Tuning the TV Set to the Recorder 37

Tuning the Recorder to TV Stations 38/39

Tuning to TV stations by entering channel numbers
Error correction
VPS-check
Fine-tuning the preset stations
Tuning to TV stations using the automatic station search system

The VHS Video Cassette 40

Inserting the cassette
Removing the cassette
Erase prevention

Playback 41/42

Selecting the sound track
Pause/freeze frame
Picture search
Go-To, fast winding tape to a certain position
Automatic programme finder
Fast winding the tape

Immediate Recording 43/44

OTR recording (instant recording)
Three possibilities of stopping a recording
Parallel sound recordings

TIMER Programming 45/46/47

Example
Interrupting the recording standby mode
Programming the second TIMER
Altering individual data of a timer
Erasing a programmed TIMER
Automatic timer recording to be made daily or weekly at the same time

The Video Recorder as HiFi Sound Tape Recorder 48

Sound recording
Playing back a sound recording
Adjusting the hifi sound track
Matching the volume

Copying 49

From another video recorder
From a camera recorder

Special Functions of the Recorder 50

Repeated playback
Repeated recording

The Electronic Combination Lock 51

Locking the recorder
Unlocking the recorder

Changing the Time and Date 52

Resetting the clock
Changing the date
Correcting the year

Important Notes/Specification 53

Fitting and Removing the Contrast Filter 54

This instruction book contains all the information required for positioning, adjusting and operating the TVR.
For operation with the remote control handset, you need only use the second instruction book marked "TVP 2".

Please fold out page 3 when reading instruction booklet

Your Recorder at a Glance

Please read the detailed operating instructions first. There you will learn to operate your recorder step-by-step in the correct sequence.

Once you have familiarised yourself with the recorder, you will be able to operate it by merely using these two pages.

① Cassette Compartment

Insert the cassette until it is automatically pulled in.
To remove cassette, press button ⏏.

② Drive Mechanism Buttons

• O T R ___ Record Button

For starting recording. Confirms the switch-off time of a recording started manually.

⏩ ▶▶ ____ Forward Wind/Picture Search Button

When recorder is in stop position: fast forward wind of tape.
During playback: fast forward wind at 5 or 8 times normal speed without sound.

▶ _____ Playback Button

For starting playback.

◀◀ ⏪ ____ Rewind/Picture Search Button

When recorder is in stop position: fast rewind of tape.
During playback: rewind at 5 or 8 times normal speed without sound.

⏸ _____ Pause Button

Playback mode: still picture (freeze-frame).
Repeatedly pressing this button optimises the still picture and advances the freeze frame.
During recording: interrupts the recording.

⏻ _____ Stop and Standby Button

Terminates all tape running functions and the pause mode.
In stop mode: switches the recorder to standby; time of day is shown with reduced brightness.
The unit can only be completely isolated from the mains supply by unplugging it from the wall socket.

⏏ _____ Cassette Button

For ejecting the cassette.
For switching between programmed TIMER operation and normal operation.
Also used to stop TIMER recording which is in progress.

③ TIMER Buttons 1 ... 4

For calling up the 4 TIMER positions, for confirming the entered TIMER data and for checking, correcting and erasing the TIMER data after programming.

④ Display

The brightness of the display is reduced during standby and TIMER standby.

⑤ Infrared Eye for the Remote Control Receiver

⑥ 1 ... 0 ____ Numbered Buttons

For keying in:
Time of day, date, TV station position, switch-on and switch-off times for timer recordings, channel number, code numbers, Go-To Time and total playing time of non-standard cassettes.

⑦ SAT _____ Satellite Receiver Button

Selects the picture/sound signal of a satellite receiver connected to the EURO-AV socket ㉓ for recording.

⑧ Hi-Fi ____ Hi-Fi Button

Selects the sound signal at the AUDIO sockets ㉔ for recording.

Operating Controls behind the Flap

⑨ AUDIO ___ Sound Track Selection Switch

For selecting the sound tracks 1 and 2 on playback.
Mono/stereo sound: Setting 1+2 Channel.
Two-channel sound: Setting 1 or 2.

⑩ ▼▲ _____ Programme Selection Buttons

Repeatedly pressing the button marked ▲ steps through the programme positions in the sequence 1, 2, 3 ... 38, 39, AV.

Repeatedly pressing the button marked ▼ steps through the programme positions in the sequence AV, 39, 38 ... 3, 2, 1.

Keeping button ▲ or ▼ pressed changes the programme positions continuously.

To stop programme selection, select a tape rund function or stop.

⑪ ⟷ _____ Go-To Button

For fast rewinding or forward winding the tape to a desired position.
Enter Go-To time as three figures in hours and minutes.

⑫ Counter ___ Counter Selection Button for Electronic Display

Switches display between hours/minutes display and 4-digit tape counter display.
Confirms the total playing time of non-standard hour cassettes.

⑬ TIME

Date ____ Date Button

Confirms the date after a correction.
Shows the time and the date in the display.

Clock Button
Starts the clock after a correction.
Shows the time in the display.

⑭ **M** **Memory Button**
For storing the channel and code numbers in the memory.

⑮ **Norm** **Standard Button**
Switches from channel number to special channel number and vice versa.

⑯ **TAPE TRACKING/Fine Tuning**

+ − **Tracking/Fine Tuning Buttons**
During playback: for optimising sound and picture quality of cassettes recorded on other recordes.
When programming the station positions: for finde tuning the stations.

⑰ **Station Search Button**
Activates the direct channel number entry mode.
Confirms the entered programme positions.
Starts the station search mode.

Sockets and Controls on the Back of the Recorder

⑱ **− +** **Channel Selector**
The output channel of the recorder has been set to channel 36.
This setting can be varied (+ or −) with the channel selector.

⑲ **Aerial Input Socket**
Connect the TV aerial to this socket.

⑳ **Aerial Output Socket**
For connecting to the aerial socket of the TV set using the aerial cable supplied.

㉑ **Universal Socket**
For service purposes.

㉒ **Mains Supply Socket**
Connect the mains cable supplied to this socket.

㉓ **Euro-AV Socket**
For connecting a TV set, video recorder, satellite receiver, etc.

㉔ **AUDIO** **Sound Input Sockets**
For stereo sound recordings.
For connecting the stereo system using a commercial sound cable with phono plugs.

㉕ **AUDIO** **Sound Output Sockets**
For stereo sound playback.
For connecting the stereo system using a commercial sound cable with phono plugs.

㉖ **Sound Level Control**
For matching the sound output level ta a hifi system.

What You should Know about Your Video Recorder

This recorder employs the VHS System.

The recordings made with this recorder can be played back on recorders which operate with the same system.

The dialogue remote control handset, ...

... central control unit for the video recorder and GRUNDIG colour TV sets (from 1984 models onwards, with 10-bit remote control handset).

From the comfort of your armchair, you will be able to remotely control most functions of the video recorder and television set.

For further information on how to operate the remote control handset see the **separate operating instructions supplied.**

The instructions are divided into four sections:

1. Inserting the batteries

2. Operating the TV set

3. Playback and recording

4. Text-Programming
Programming with the remote control handset, checking on the TV set, ...
... ie: enter the data with the remote control handset, the data are shown on the screen of the TV set.
Information lines guide you to the next programming step and the entry possibilities resulting from that.

Is your local area connected to a cable TV network or will it be connected in the near future?

If this should be the case, you will have no problems, as your recorder is suited for cable TV reception, i.e. it can receive and record all the TV broadcasts which are applied directly or via Satellite to the cable TV system.

Can you receive TV broadcasts from the GDR?

You can also record these broadcasts in colour if your recorder is fitted with a PAL/SECAM decoder.

For playing back such recordings, however, your TV receiver must also be provided with a PAL/SECAM decoder. Please consult your dealer if you have any questions.

Only one button for instant recording! (**OTR** = **O**ne **T**ouch **R**ecording)

Insert cassette, press button **OTR** and recording starts. More on this later.

Recording and playback of sound in HiFi quality

Your recorder is provided with two different systems for recording and playing back the sound:

- the HiFi sound track for stereo and two-channel recordings;
- the mono sound track for sound reproduction on standard VHS recorders.

You can also use the video recorder as HiFi sound tape recorder.
When making HiFi sound recordings or playing back, it automatically selects the longplay mode thus doubling the playing time of the cassette inserted.

The ATTS System (**ATTS** = **A**UTO - **T**APE - **T**IME - **S**ELECT)

automatically recognizes the **total playing time** as well as the already **elapsed playing time** when **standard hour cassettes** are used. The times are shown in the display.

Use the special functions of the recorder!

- Continuous playback, eg: commercial spots
- Continuous recording, eg: in surveillance systems
- Suppression of image interferences when playing back cassettes of poor quality recorded on another recorder.

Security Lock

With the electronic lock you can stop other people using your recorder without permission.

The recorder can be programmed for:

- four different TV broadcasts over a 12 month period.
- one daily recording at the same time,
- one weekly recording at the same time.

The **V**ideo **P**rogramme **S**ystem called **VPS***.

When making **timer recordings,** control through the VPS system always ensures that the desired programme is completely recorded.

The TV stations are emitting an additional signal for each programme which **marks the beginning and the duration** of the respective programme.

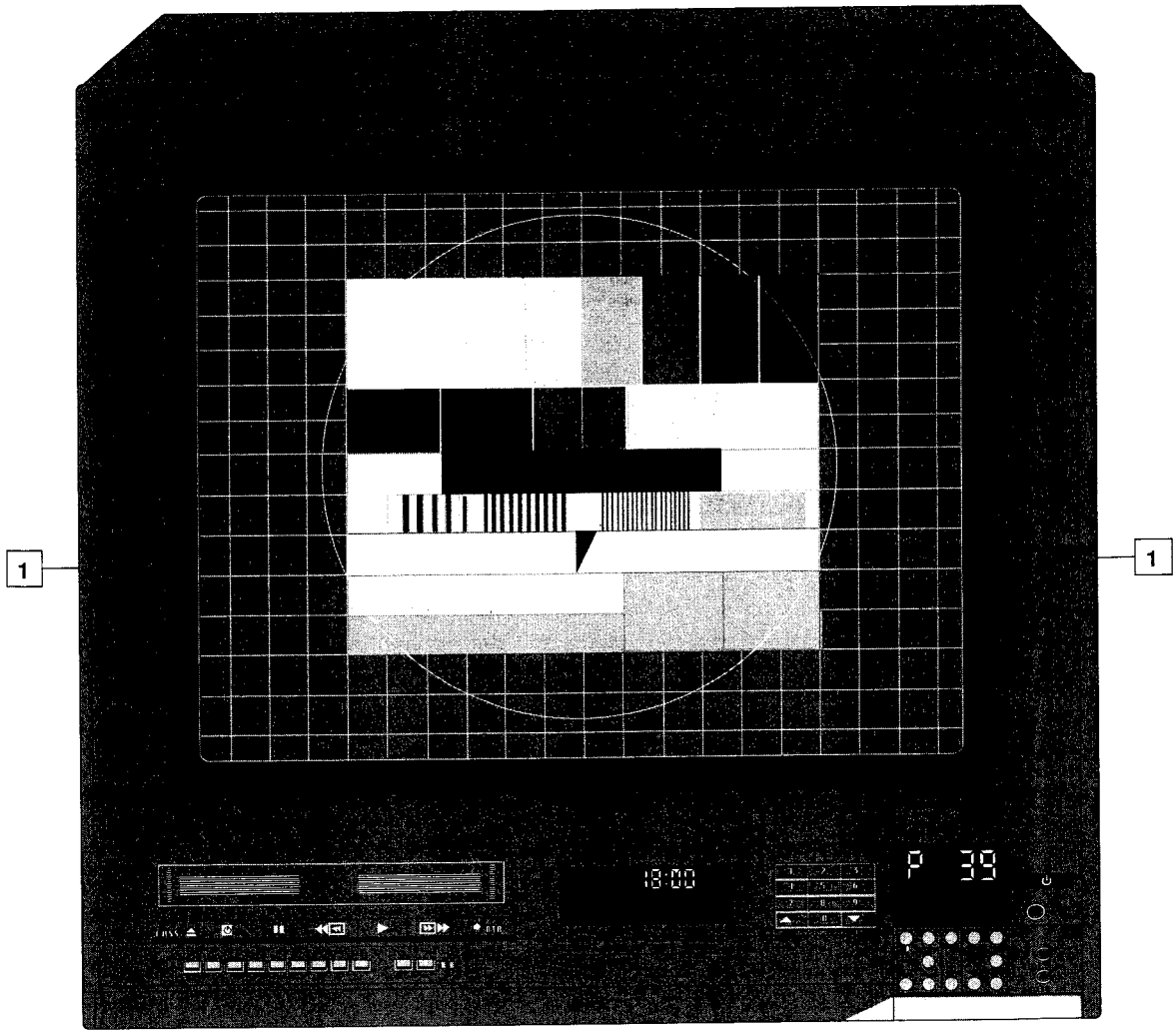
Normally it is important, that the **switch-on times** being programmed on the recorder are **exactly the same** as indicated in the programme guides, newspapers or on the Teletext pages of the broadcasting stations.

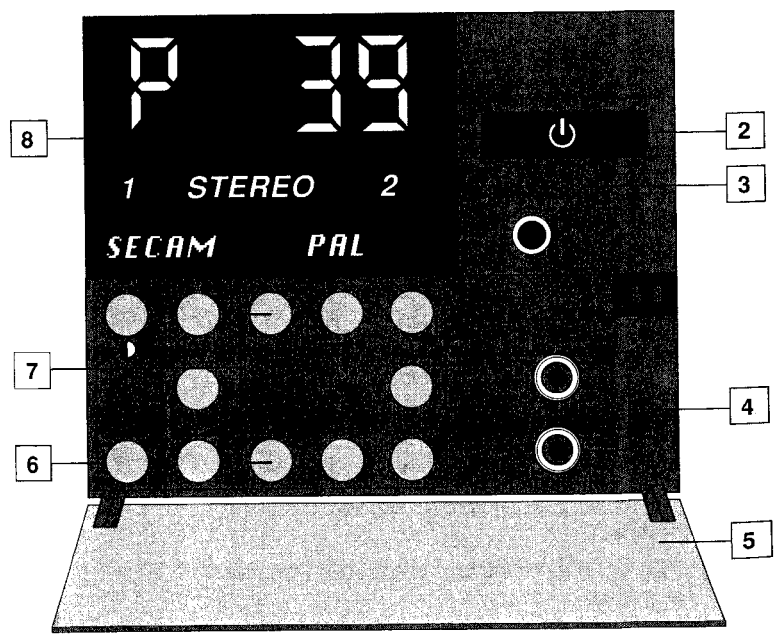
If **separate VPS times** are stated in the programme announcements, for example, if live programmes are to be transmitted, enter these VPS times instead of the normal starting times.

If now the beginning of the programme is shifted with respect to the normal starting time given in the programme guide, the recorder will recognize the VPS signal at the moment of the **actual start** of the programme. Thus, the recorder will switch on, record the desired programme and switch off again exactly at the correct times.

* Only for recorders with VPS.

Your TV Set at a Glance





Your TV Set at a Glance

[1] **Loudspeakers,**
can be tilted and removed

[2] IO **Mains Switch**

[3] 🎧 **Headphone Socket**
For stereo headphones with 6.35 mm jack plug.

[4] **Phono Sockets**
Connecting sockets for video cameras, camera recorders (upper socket VIDEO input, lower socket AUDIO input).

[5] **Flap**
Press and open to adjust the TV set.

[6] **Function Buttons**
With these buttons you can determine which setting is to be changed.

◑ Black/white contrast

Norm No function on this unit

→• Channel search

F Fine tuning

M Enter settings in memory

PROG. Station position selection

C Channel selection

◣◢ Stereo balance

◢ Volume

PERI Enables in each station position reproduction from sets connected to the black and blue EURO-AV sockets.

[7] **1** ⏭ **+** Adjustment button, alters the settings pre-selected with the function buttons.

10 ⏭ **–** Adjustment button, alters the settings pre-selected with the function buttons.

[8] **Display**
Depending on the operating mode, this shows, eg:

P 1 Station position 1 selected.

P. 15 Station position 15 selected, AV operation possible.

C 06 Channel 6 entered.

C. 06 Channel 6 entered, AV operation possible.

S 18 Special channel 18 entered.

S. 18 Special channel 18 entered, AV operation possible.

AV Video operation via EURO-AV socket.

C AV Camera operation via the phono sockets.

PAL/SECAM Reception standard, the unit automatically selects the correct standard.

Stereo Stereo sound broadcast and AV reproduction.

1 Two-channel-sound broadcast, sound-channel 1 selected.

2 Two-channel-sound broadcast, sound-channel 2 selected.

On the Back of the Set

🔇 Loudspeaker switch:
Button released = television loudspeakers switched off;
button locked in = television loudspeakers in operation.

🔊 Sockets for extension loudspeakers, DIN 41 529.

EURO-AV (blue) Connection for video recorder conforming to standards.

EURO-AV (black) Universal connecting socket (DIN EN 50 049) for non-standard video recorders with RGB output.

Aerial Cable Aerial input of the TV set.

Mains Lead (short) Power supply (220V, 50Hz) for the video recorder.

Mains Lead (long) Spannungsversorgung (220V, 50Hz) for the TVR.

Positioning and Connection

Positioning

- Position your TVR so that as little stray light as possible falls on the screen from the front in order to avoid incorrect colours and light reflections.
- Do not position the TVR in the immediate neighbourhood of radiators.
- The TVR and cassettes must not be exposed to moisture, or to sudden changes in temperature such as may occur when they are taken from a cold to a warm area, which can lead to condensation.
  If this happens, switch on your TVR and allow it to stand for at least 2 hours without a cassette in it.

Ventilation

- Do not cover the ventilation slots in the back panel of the TVR.
- If the TVR is placed in a wall cabinet, minimum distances must always be maintained to guarantee adequate air circulation.

Connecting the Recorder and TV Receiver

[1] Connect the **EURO-AV** socket (black) of the TV receiver via the supplied EURO-AV lead to the **EURO-AV** socket of the video recorder.
- The recorded stereo sound **can only be played back via this connection** and a stereo TV set.

[2] Insert the plug of the aerial lead of the TV receiver into socket ⊡ of the video recorder.

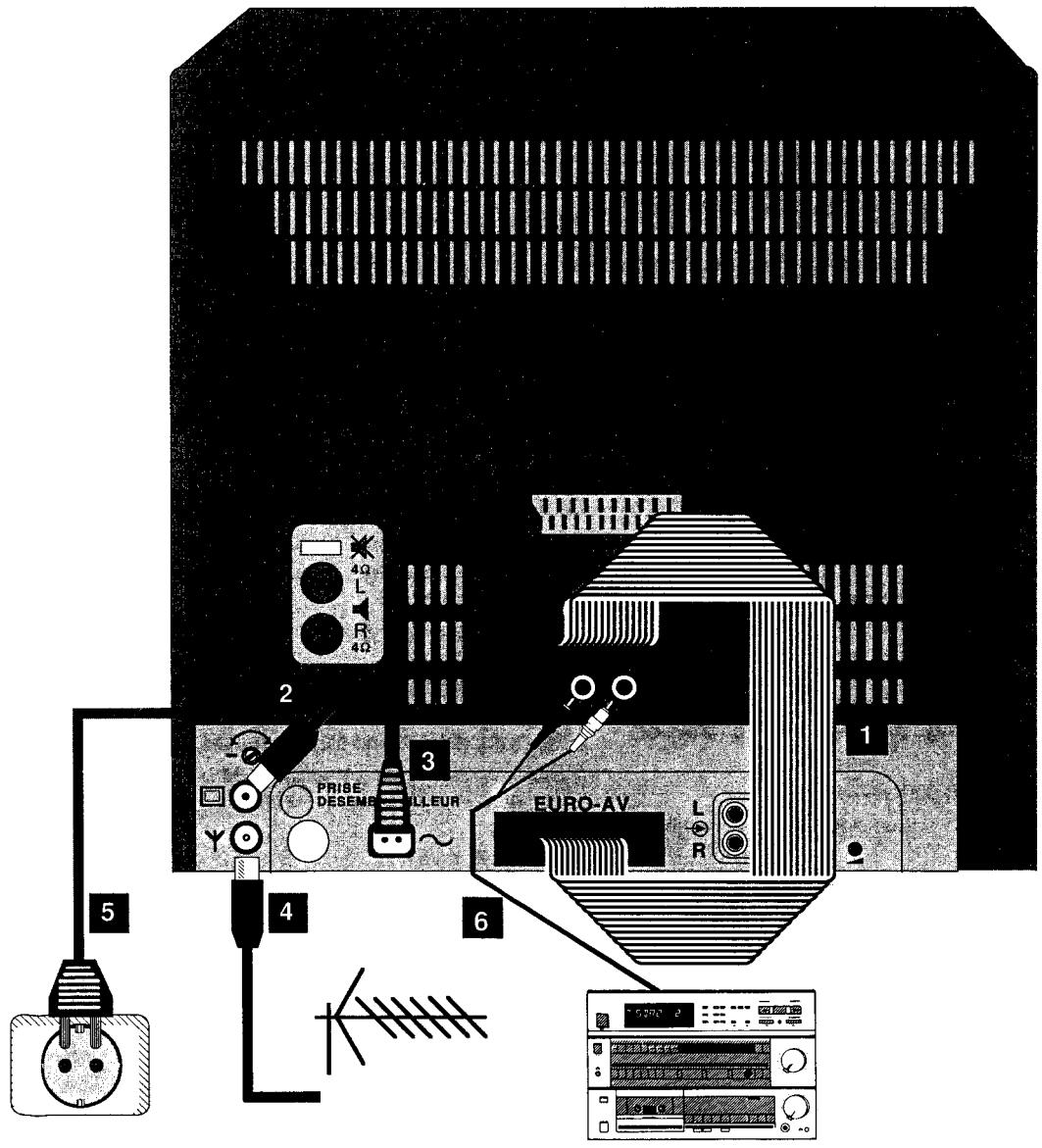
[3] Insert the short mains lead of the TV receiver into socket ~ of the video recorder.

[4] Insert the plug of the aerial lead comming from the wall aerial socket into socket Y of the recorder.

[5] Insert the long mains lead into the wall socket (220 V AC, 50 Hz).

Connecting to the Stereo System

[6] Connect the AUDIO sockets of the recorder to suitable audio input sockets of the stereo system using a commercial sound cable with phono plugs.



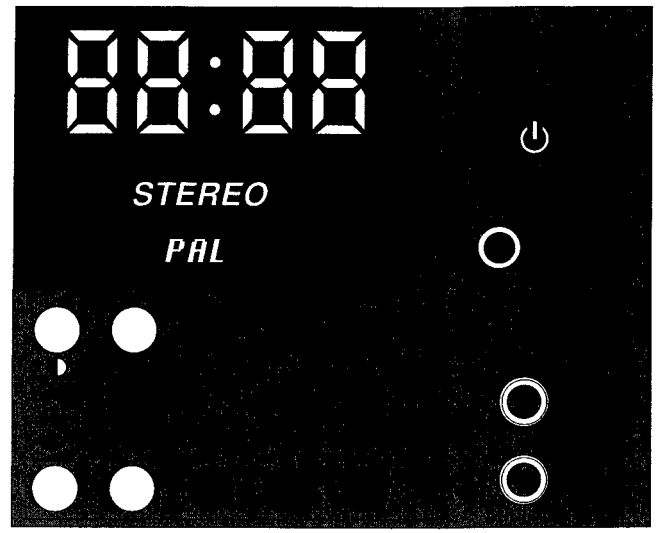
Tuning the TV Set to Stations

So that you can receive television broadcasts, your TV set must be tuned to the local TV stations or to the special channels of the regional cable TV systems.

Tuning can be performed by entering the channel numbers/special channel numbers or with the channel search facility.

Information about the channel numbers/special channel numbers can be obtained from the post office, your dealer or after-sales service.

A total number of 39 programme positions plus 2 AV programme positions can be allocated.



- Switch on the TV set using the mains button IO.
- Station position 1 will be selected automatically; the display will show **P 1** and the TV standard of the station.
- Open the flap to gain access to the controls.

Calling Up the Station Position

- Press button **PROG.** on the TV set, then select the required station position step by step using button **+**, **or**
- press the respective numbered buttons **1**...**0** on the remote control handset.
- Press button **C**.
- The display shows **C** and a channel number between **00** and **99**.
- If you receive cable programmes, you can switch your TV set to these special channels by pressing the **C** button once more.
- The display shows **S - -**.

Tuning to Stations by Entering the Channel Numbers/Special Channel Numbers

Entering the left-hand figure of the channel number/special channel number:

- Repeatedly press button **10⏩** until the required **left-hand figure** of the channel number/special channel number appears in the display.

Entering the right-hand figure of the channel number/special channel number:

- Repeatedly press button **1⏩** until the required **right-hand figure** of the channel number/special channel number appears in the display.
- The set will automatically tune to the best possible picture.

Entering the channel number/special channel number in the memory

- To do this, press the **M** button.

Tuning to Stations using the Automatic Station Search System

- Select the search mode with button →•.
- Start the station search with button **+** (upwards) or button **–** (downwards).
- The station search will now start to scan all of the TV channels and will stop when a station is found.
  If this station is not the one required, repeatedly start the station search until the desired station is found.
- Your TV set scans the TV channels from channel 1 to channel 80 and then the special channels (an **S** appears in front of the channel number) from S 1 to S 20.
- The set will automatically tune to the best possible picture.

Entering the channel number/special channel number in the memory

- To do this, press the **M** button.

Fine Tuning

In difficult reception conditions it may occasionally be necessary to alter the picture sharpness.

- Press button **C** and then button **F**.
- Press button **+** to make the picture contours harder **or** button **–** to make them softer. When the required sharpness is obtained, enter this adjustment in the memory by pressing button **M**.

Station Position Selection for External Sets

Every station position can be allocated for the reproduction from external units (eg: video recorders) connected to the two EURO-AV sockets.

- Call up the station position using the **Prog.** button and the button **+** or **–**.
- The display shows **P** and the station position.
- Press the **PERI** button.
- A dot appears behind the **P** in the display.
- Store the setting by pressing the **M** button.
- The station position is set for the playback signal of the external unit.

⚠ On simultaneous playback from two video recorders, the recorder connected to the black EURO-AV socket has priority.

Settings on the TV Set

Adjustment of the Optimum Setting

The optimum adjustments made for picture and sound in the factory can be permanently altered.

- Using the following buttons of the remote control handset, **first** select the function to be changed.

  = volume
  = treble
  = bass
  = colour contrast
  = brightness

- Then adjust to the desired level by pressing the button ◀ or ▶ of the remote control handset or the button + or – on the TV set and enter the new value in the memory by pressing button **M**.

The volume can also be adjusted directly on the TV set.

- Press button , adjust the volume with button + or – and enter the adjustment in the memory with the button **M**.

Adjusting the Stereo Balance

For stereo reproduction it is important that the balance between the left- and right-hand speakers is correct. Room conditions and the positioning of the set may alter this "acoustic balance" with the result that the stereo impression is completely lost because the ear adjusts itself to the speaker with the louder volume.

- Press button , then balance the sound with button + or –.

Station Selection

- Press the **PROG.** button and use the button + or – to select the stations in steps.

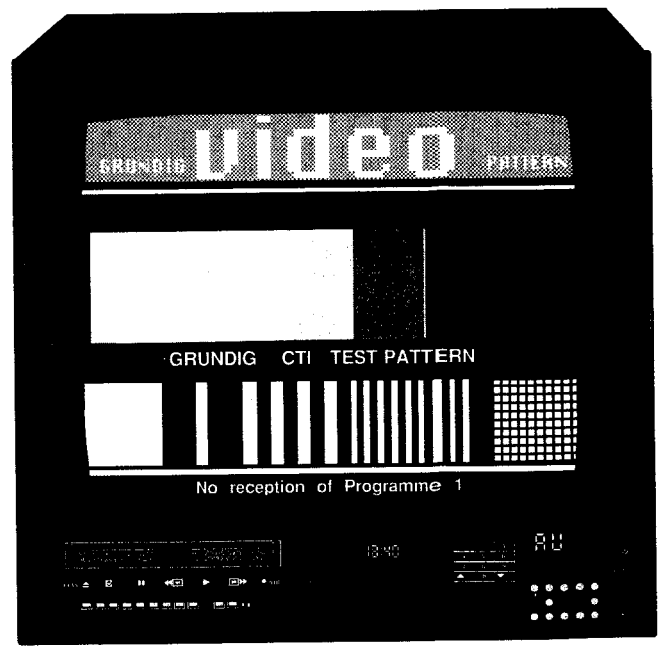
Black/White Contrast

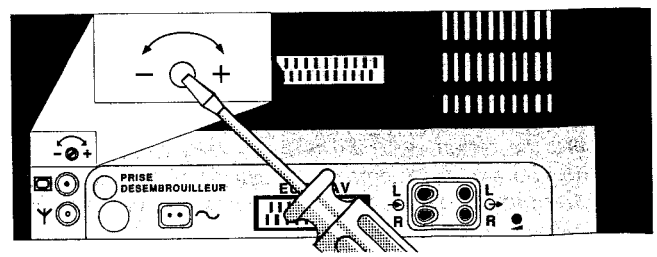
- Press button ◑ and change the contrast with button + or –.
- Enter the new setting in the memory with the button **M**.

Tuning the TV Set to the Recorder

Your TV set receives the programmes of various stations on certain channels. Your recorder is also transmitting on such a channel (channel 36 in the UHF band) to which the TV receiver now must be tuned.
For this purpose, the recorder is provided with a transmitter which delivers a colour test pattern. Proceed as follows:

- Switch on TV set and select the **programme position** on the TV set, which is intended for playback of video recordings via the **aerial cable.**
- Unplug the aerial cable from the aerial socket Y of the recorder.
- Switch on recorder by pressing button ▲.
  – The recorder now "transmits" the colour test pattern.
- Tune the TV set to the test pattern **(channel 36 in the UHF band)** and enter in memory (see page 36).
- Re-insert the aerial cable in the aerial socket Y of the recorder.
  – If there is a TV station transmitting on channel 36, you will get "moiré patterning" or "wavy lines" on the screen of the TV set. In this case, the output channel of the recorder must be varied:
- Slightly turn the channel selector – + on the back of the recorder to the left or right.
- Again search and store the test pattern on the TV set.





Tuning the Recorder to TV Stations

So that your recorder can record TV broadcasts, it must be tuned to the local TV stations or to the special channels of the regional cable TV network.

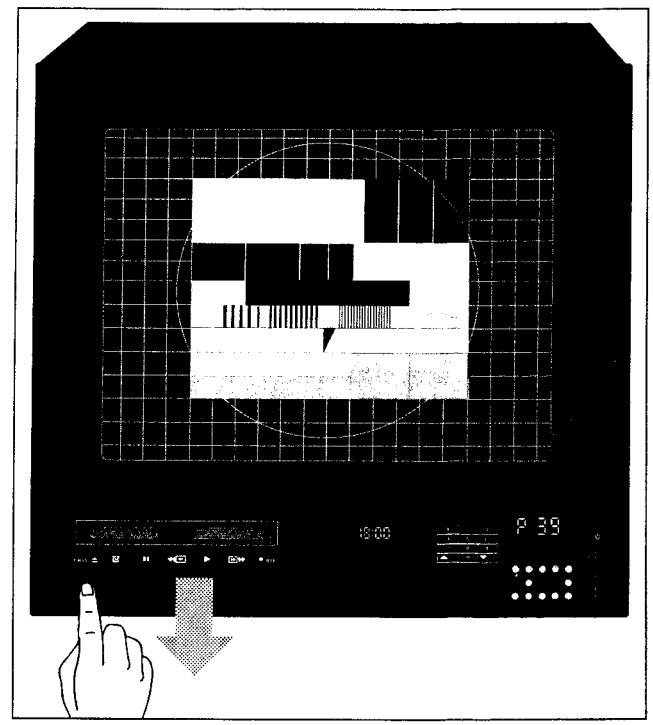
There are three possibilities for tuning:

1. Directly on the recorder by entering the channel number.
2. Directly on the recorder using the station search system.
3. With the remote control handset and text programming (see **separate** operating instructions **supplied**).

Information about the channel numbers/special channel numbers can be obtained from your **dealer, after-sales service** or the **post office**.

Up to 39 station positions can be allocated to stations.

For the **"record programming"** function with **Videotext (Teletext)** pages it is important that the programme **position 1** is allocated to a station of the ARD and programme **position 2** to a station of the ZDF.



- Switch on TV set.
- Select the programme position for video playback on the TV set.

– The tuning procedure can be checked on the TV screen.

- Open flap. There are operating controls behind the flap which are not used too often.

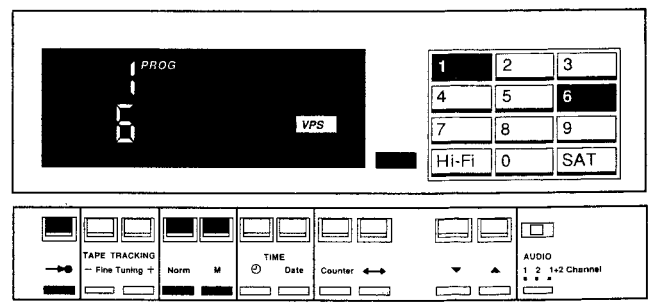
Tuning to TV stations by entering channel numbers:

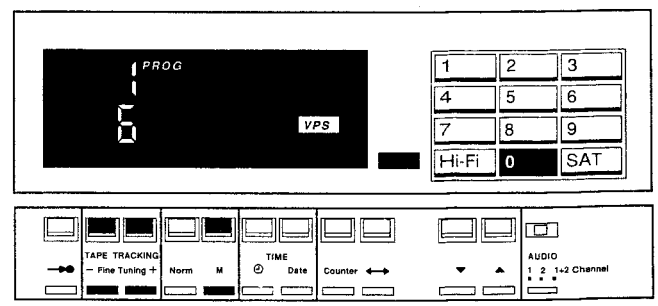
Example 1

- Select station position 1 by pressing numbered button **1** and then button →•.

– The display shows the station position (in our example PROG. 1) and any channel number.
If **CA** (= special channel) appears next to the channel number in the display of the recorder, press the **Norm** button once, **CA** goes out.

- Enter the channel number (in our example channel 6, ARD) with the numbered button **6** and then enter it in the memory with button **M**.





Error Correction

To correct wrong entries, press numbered button **0 twice** and enter the channel number again.

VPS*-Check

When **VPS** is shown in the display the recorder is receiving this additional signal.
If **VPS flashes** or **goes out,** the reception is poor.
Correct this with the **+ Fine Tuning –** buttons until **VPS** is continuously illuminated and a good picture quality is obtained.
Then press the **M** button.

Fine-Tuning the Preset Stations

Compare the picture with the picture quality of the first programme you are accustomed to by switching to and fro between the programme position for video playback and the first programme position on the TV set.
If necessary, correct the picture quality with the **+ Fine Tuning –** buttons.
Then press the **M** button.

* Only for recorders with VPS.

Tuning the Recorder to TV Stations

Example 2

- Selecet station position 2 by pressing button ▲ .
- Enter the channel number (in our example channel 34, ZDF) with the numbered buttons **3** and **4** and then enter it in the memory with button **M**.

– For error correction, VPS*-check and fine tuning see example 1.

Example 3 (entering special channel)

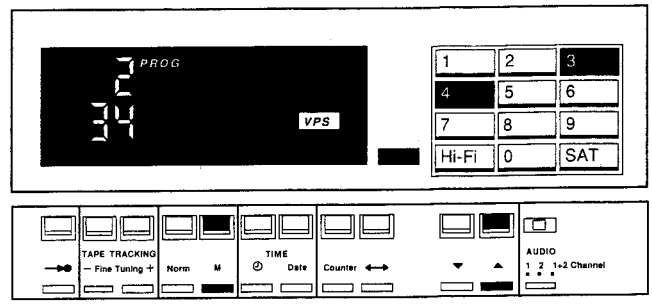
- Select programme position 3 by pressing button ▲ .
- Switch the recorder over to special channels by pressing the **Norm** button **once**.

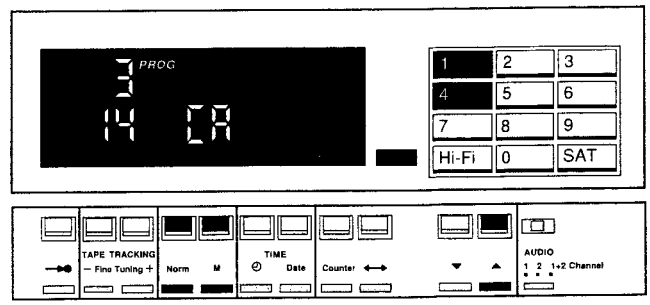
– The station position (in our example PROG. 3), a channel number and **C A** (stands for special channel) appear in the display.

- Enter the channel number of the desired **special channel** (in our example S 14) with the numbered buttons **1** and **4** and press button **M**.

– For error correction, VPS*-check and fine tuning see example 1.

- Following the above examples, up to 39 memory locations can be allocated to various stations and special channels.
- To terminate the tuning mode, press button ⏻ .





Tuning to TV stations using the automatic station search system:

The recorder searches the TV channels from channel 1 to 80 and then the special channels (**CA**) from channel S 1 to S 41. But the special channels (S 21 to S 41) are not allocated yet.

Example 4

- Call up first station position by pressing numbered button **1** and then button →•.
- Repeatedly press button →• until the station you wish to allocate to station position 1 appears with optimum picture quality on the TV screen.
- Store the found station (channel 12 in our example) by pressing button **M**.

– For error correction, VPS*-check and fine tuning see example 1.

Example 5

- Call up second position by pressing button ▲ .
- Repeatedly press button →• until the station you wish to allocate to programme position 2 is found.
- Store the found station (channel 24 in our example) with button **M**.

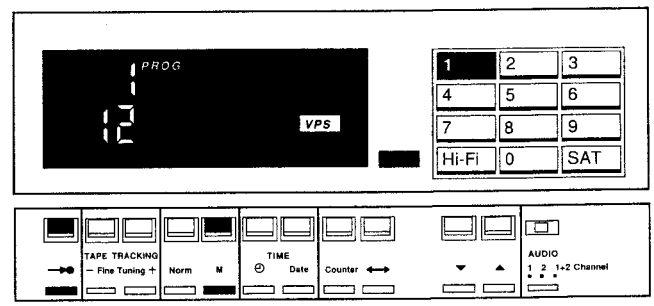
– For error correction, VPS*-check and fine tuning see example 1.

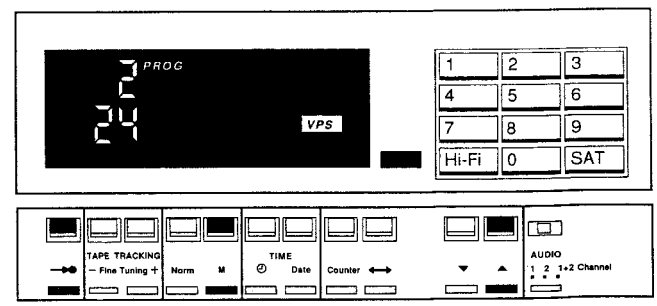
Example 6 (entering special channel)

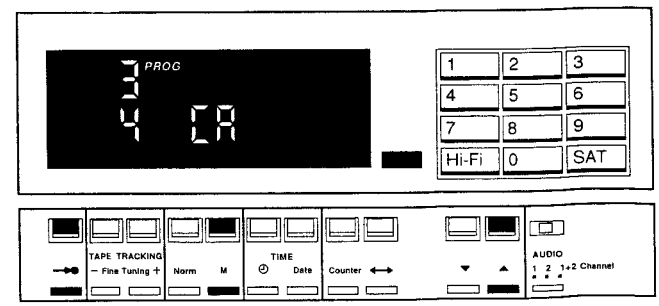
- Call up third station by pressing button ▲ .
- Repeatedly press button →• until the programme of the desired special channel appears on the TV screen.
- Press button **M** to store the special channel (in our example S 4, indication **4 CA**) into the memory.

– For error correction, VPS*-check and fine tuning see example 1.

- Following the above examples, up to 39 memory locations can be allocated to various stations and special channels.
- Press button ⏻ to terminate the tuning mode.



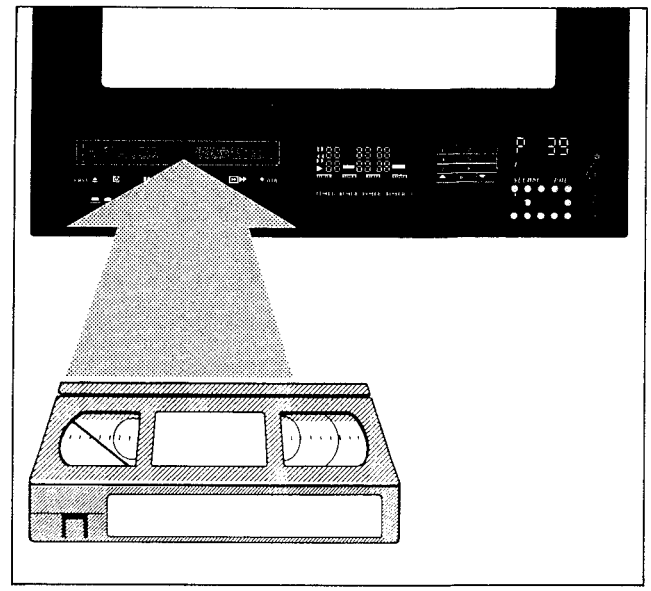




* Only for recorders with VPS.

The VHS Cassette

- **You must only use VHS Video Cassettes.**
- **It is absolutely necessary to observe the information provided in the cassette container.**



Inserting the Cassette

- Insert the cassette with the label uppermost into the cassette compartment until it is automatically pulled in. The recorder is now switched on.
  - The total playing time (eg: **C 3** for 3 hours) as well as the tape time used are indicated in hours and minutes if a standard hour cassette is used.
  - With **non-standard** hour cassettes, the recorder automatically switches to tape length indication (four digits – **0000**).
- Principally it is possible to **enter** the total playing time for **all cassettes** in minutes with the numbered buttons **1 ... 0** and to **confirm** it with the button Counter (eg: **3 0** for a cassette with 30 mins. playing time and **1 9 5** for a cassette with 195 mins. playing time).
  - This is also valid in exceptional cases, in which the playing time indication on the cassette and the indication of the total playing time as calculated by the ATTS **differ**.

Removing the Cassette

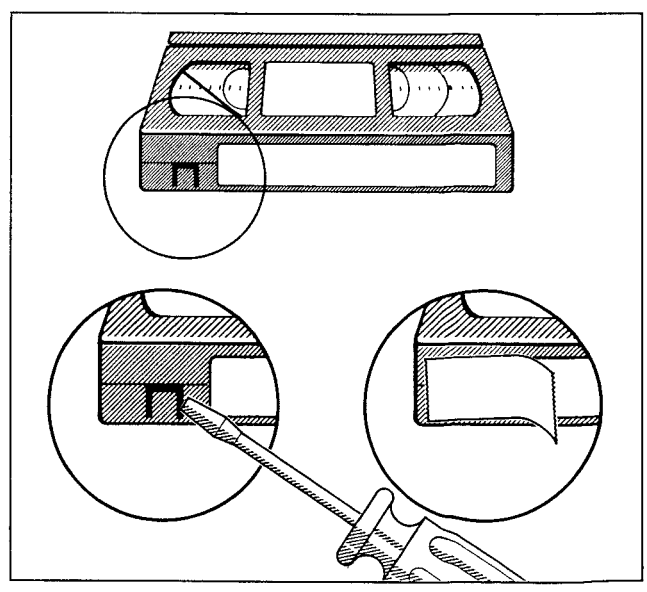
- Press button ⏏. The cassette will be partly ejected.

Indication of the Total Playing Time for Standard Hour Cassettes through ATTS.		
Cassette	**Playing Time Indication**	**HiFi Operation**
E 60 (60 mins.)	C 1	C 2
E 120 (120 mins.)	C 2	C 4
E 180 (180 mins.)	C 3	C 6
E 240 (240 mins.)	C 4	C 8

Indication after Entry of the Total Playing Time for Other Cassettes, eg:		
Cassette	**Playing Time Indication**	**HiFi Operation**
30 mins.	03	C 1
90 mins.	09	C 3
170 mins.	17	34
195 mins.	19	38

Erase Prevention

Whenever a recording is made on a cassette, any recording already on the tape will automatically be erased. For this reason, provision is made to prevent your recordings from accidental erasure.
To do this, simply break out the erase protection lug of the cassette.
If you later want to use a cassette protected in this way for recording, cover the hole with sticky tape.

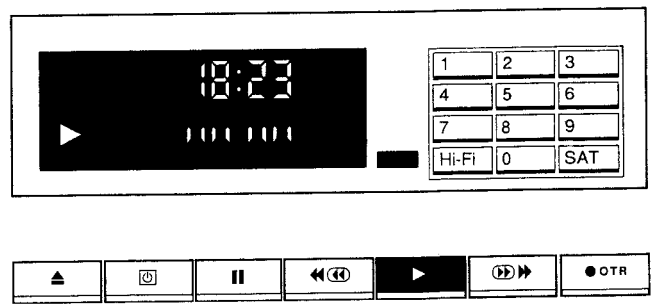


Playback

- Switch on TV set.
- Select the programme position for video playback on TV set.
- Insert cassette into recorder.
- Open flap.

Starting Playback

- Press button ▶ .
- Use the buttons **– TAPE TRACKING +** to optimise the picture/sound quality.
  The more vertical bars lighting up in the display (see Fig.), the **better** the **playback quality.**
- If the picture on the screen "jumps" or "rolls" when playing back cassettes recorded on other recorders, press the numbered buttons **8 5 1 1** and then buttons **M**.



Selecting the Sound Track

- When playing back select the desired sound track with switch **AUDIO** .

– Switch **AUDIO** set to **1**: synchronized sound track.
– Switch **AUDIO** set to **2**: original sound.

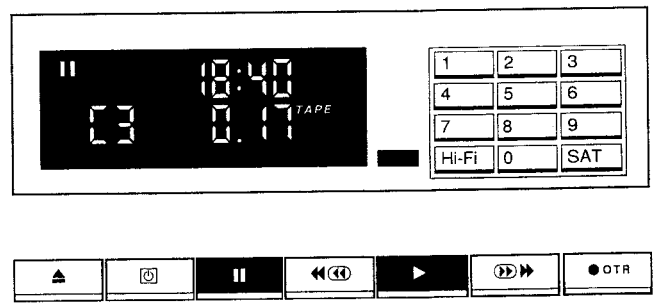
Pause (Freeze Frame) (with interference zones)

- Press button ▶ and then button **II**.

– Repeatedly pressing this button improves the picture quality and advances the freeze frame.
– The duration of the freeze frame function is limited in time. When this time has elapsed, the recorder is automatically switched to stop.

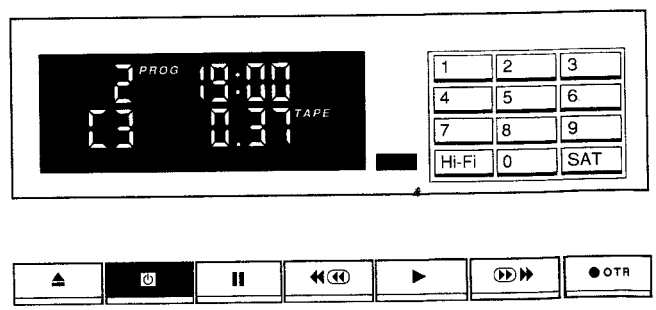
- To continue playback press button ▶ .

– Once the end of the tape is reached, the recorder automatically switches to rewind, the tape is wound to its beginning, and the recorder switches to stop.



Terminating playback

- Press button ⏻ .



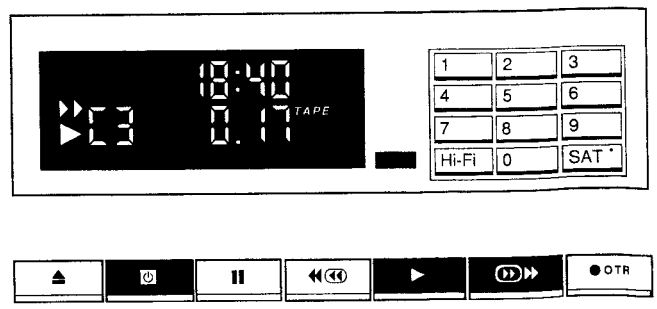
Picture Search (with interference bars)

For "thumbing through" a recording at 5 or 8 times normal playback speed.

- Forward search: Press button ▶ , then press button ⏩ ⏩ once or twice (5 times, 8 times).
- Reverse search: Press button ▶ , then press button ⏪ ⏪ once or twice (5 times, 8 times).

– The sound is automatically switched off.
– Picture search is time-limited. After that time has elapsed the recorder switches to stop.

- Cancel the search function by pressing button ⏻ .

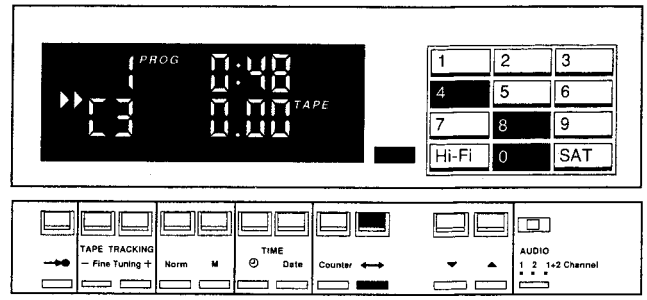


Go-To, Fast Winding Tape to a Certain Position

- Enter required Go-To time as **three figures in hours and minutes** using the numbered buttons **1 to 0.**

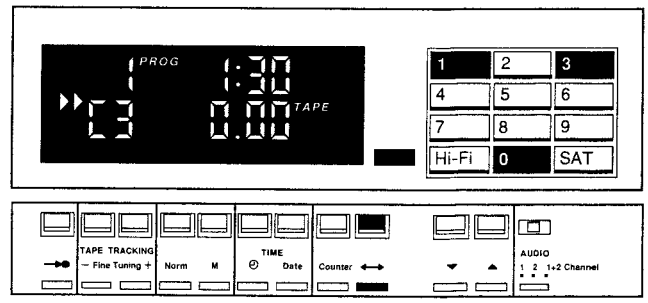
Examples:

- For a Go-To time of 48 minutes press the numbered buttons **0 4 8** , then press button ⟷ .



- For a Go-To time of 1 hour and 30 minutes press the numbered buttons **1 3 0**, then press button ⟷ .

– After the last entry, the recorder winds to the required tape position and then switches to playback.



Automatic Programme Finder (APF System)

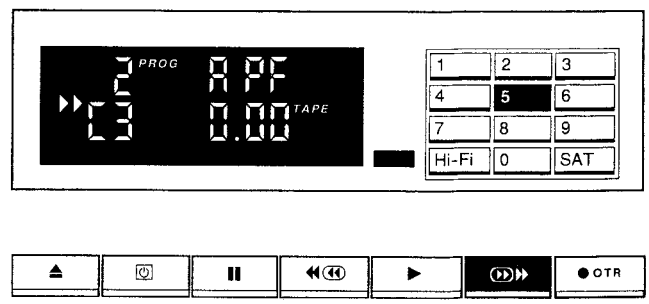
This vacility enables you to find precisely and quickly the beginning of any recording (own recordings).

The system uses a special signal automatically recorded on the tape at the beginning of every recording.
The marks always refer to the **beginning of the tape**.

Example:

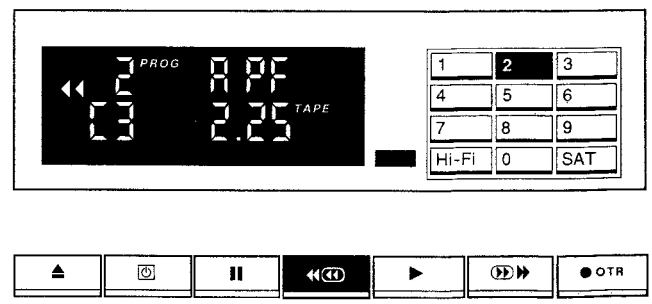
- The tape is at the beginning and you wish to see the fifth recording. For this press numbered button **5** and then button ⏩ .

– The tape will be wound to the beginning of the fifth recording and then automatically played back from this point.



- If, afterwards, you want to see the third recording (counting from the **tape beginning**), skip two recordings by pressing the numbered button **2**, then press button ⏪ .

– The tape will be wound to the beginning of the third recording and then automatically played back from this point.

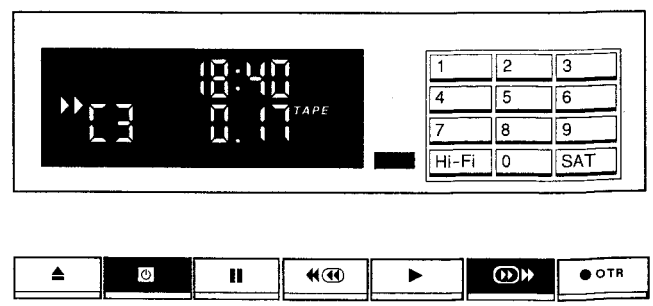


Fast Winding the Tape

- With stop selected: Fast forward wind with button ⏩ .
- With stop selected: Fast rewind with button ⏪ .

– When the beginning or the end of the tape is reached, the recorder automatically switches to stop.

- To cancel the fast wind mode, press button ⏻ .

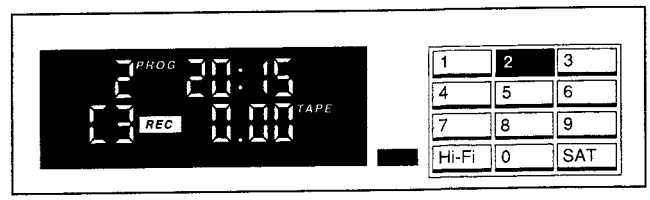


Immediate (Manual) Recording

- Insert cassette with sufficient playing time (observe "Erase Prevention").

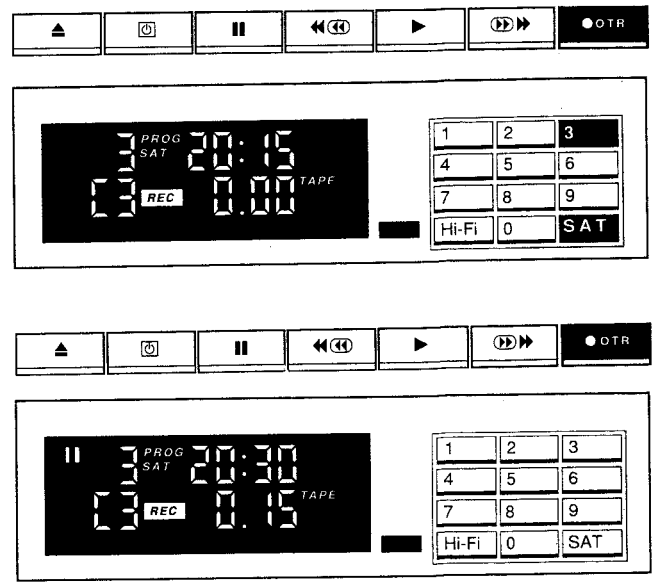
Recording TV programmes:

- Press button **OTR** for a longer time, recording starts (instand recording).
- The unit will always record the programme of the station position number shown in the display of the recorder, **or**
- Select the required station position (2 in our example) with the numbered button **2** and start recording by pressing button **OTR**, **or**



Recording satellite programmes:

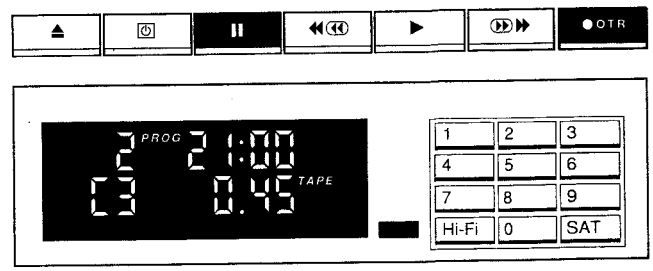
- To do this enter the required satellite programme with the numbered buttons **1** to **0**, then press the **SAT** button and start recording by pressing button **OTR**.
- The display shows the current data, **STOP** flashes. After a short time the elapsed playing time of the tape appears.
- You can watch the programme being recorded on the TV set (programme position for video playback). However, it is also possible to watch another TV programme whilst recording.
- To interrupt the recording, press button **II** (pause).
- The pause mode is time-limited. After that time has elapsed, the recorder switches to stop.
- To restart recording press button **II** or button **OTR**.



There are 3 possibilities of stopping the recording:

Possibility 1

- Stopping the recording with button ⏻



Possibility 2

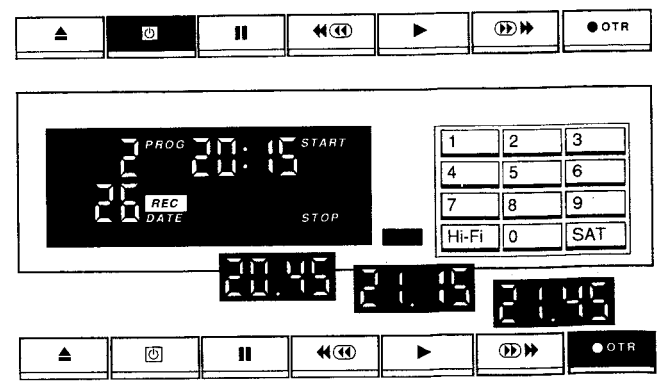
- Stopping the recording automatically by **30 minute intervals**.

Example

A recording has been started manually at **20.15 hours (= switch-on time)**.

- Then enter the **recording time** with button **OTR**. In example 90 minutes (press **OTR** button 3 times).

OTR button	Recording time	Switch-off time
1st press	30mins.	20.45 hours
2nd press	60 mins.	21.15 hours
3rd press	90 mins.	21.45 hours
4th press	120 mins.	22.15 hours
5th press	150 mins.	22.45 hours
6th press	180 mins.	23.15 hours
7th press	210 mins.	23.45 hours
8th press	240 mins.	0.15 hours
9th press	30 mins.	20.45 hours



- The display shows the switch-off time and after a short time the elapsed playing time of the tape appears.

Immediate (Manual) Recording

Possibility 3

Automatically stopping a recording by entering the switch-off time.

Example

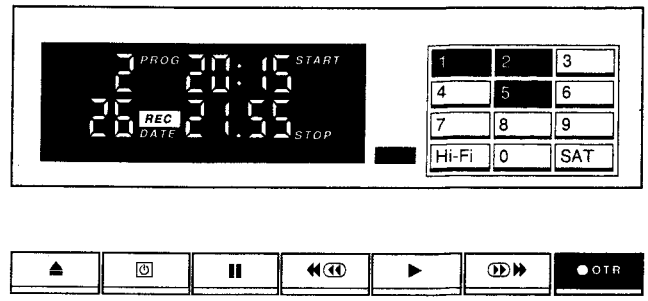
A recording has been started manually at **20.15 hours (= switch-on time)**.

- Enter the required switch-off time (in example 21.55 hours) with the numbered buttons **2 1 5 5** and confirm with button **OTR**.

– **REST** in the display indicates the remaining playing time of the tape.

– After approx. 3 seconds the elapsed playing time of the tape appears.

→ If the end of the tape is reached during recording, the recorder will switch to fast rewind, the tape will be rewound to the beginning and the recorder will switch to stop.



Canging the switch-off time

- Press button **OTR**, **STOP** flashes in the display of the recorder.
  Enter the new switch-off time with the numbered buttons **1** ... **0** and confirm with button **OTR**.

Parallel Sound Recordings

At the same time as the picture is being recorded, the sound from an external sound source can be recorded, for example, a concert being broadcasted by a TV station and a radio station. The radio sound is recorded on the hifi track whereas the television sound is recorded on the mono track.

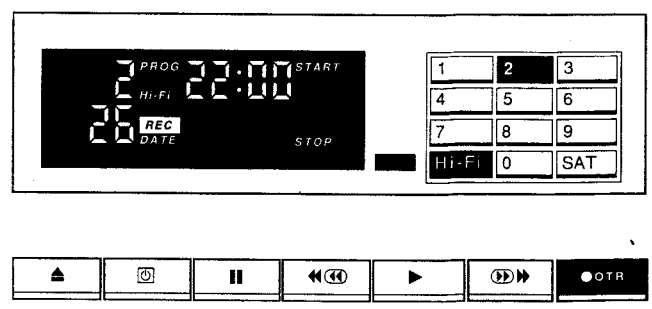
Preparations:

- Connect the external sound source (eg: hifi system) to the **AUDIO** sockets using a commercial sound cable with phono plugs.
- Insert cassette.

Recording:

- Select the required station position (2 in our example) with the numbered button **2** and then press the **Hi-Fi** button.
- Start recording by pressing the **OTR** button.

– During playback, the **Hi-Fi** button can be used to select between television and radio sound.



TIMER Programming

The recorder can be programmed so that it records at a later time.

You can programme:
- **four different TV broadcasts within a period of 12 months**
  or
- **one daily or weekly broadcast at the same time**
- **with or without VPS* control.**

The indications in the display will lead you step by step through the programming sequence.

A flashing indication in the display means, that you have to enter the respective data.

The programming of the TIMER positions can also be carried out with the remote control handset and "text programming" (see separate operating instructions for dialogue remote control handset).

- Insert a cassette with sufficient playing time (observe "Erase Prevention").
- Check the time of day on the recorder.
- If an **F** appears in the display during programming, this means, that the memory has rejected the entered data (eg: 32.06 = non-existent date).

Hints for Programming with the VPS* System

The VPS-signal marks the beginning and the end of each TV transmission. For this reason, you must enter **the switch-on times exactly to the minute.**

If **separate VPS times** are given besides the normal start times in the programme guides, enter these VPS times.

If you want to record several programmes the same day, you can decide, which programme is to be recorded completely if programme shifts should occur.

Example:

You want to record programme 1 from 20.15 hours to 21.45 hours and programme 2 from 21.50 hours to 22.30 hours.

Let us suppose, that programme 1 will last 15 minutes longer than intended. In this case, your recorder would record this programme till 22.00 hours and then switch over to programme 2. You see, that you will miss 10 minutes of programme 2. If you want that programme 2 is recorded from the beginning on in any case, you must **not confirm** the VPS signal when programming programme 1.

The recording of programme 1 ends at 21.45 hours.

How to confirm and to cancel the VPS signal is explained in the following programming example.

Programming Example

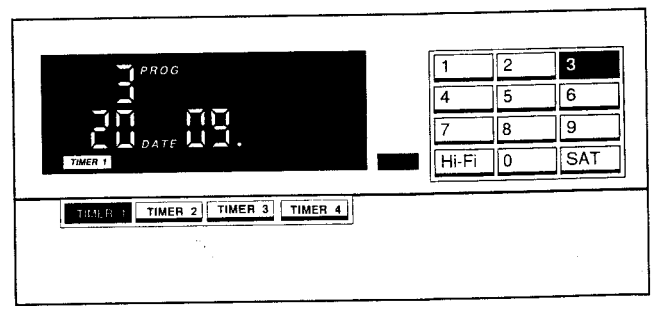
- Call up first TIMER by pressing button **TIMER 1**.
- **PROG** and **TIMER 1** flash in the display.
  Enter the desired programme position number (3 in our example) with the numbered button **3**, **or**

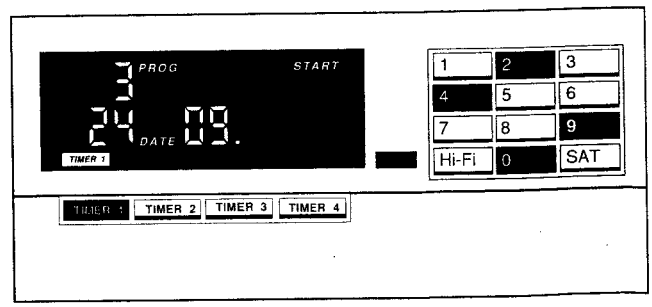
Recording satellite programmes:
- To do this enter the required satellite programme as one or two figures using the numbered buttons **1** to **0**, then press the **SAT** button, **or**

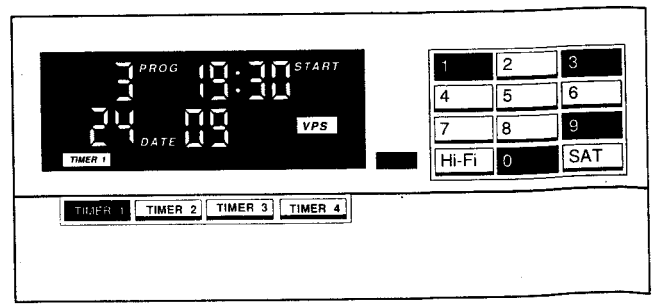
Recording radio programmes:
- To do this press the **Hi-Fi** button.
- Confirm programme entry with the **TIMER 1** button.

- **DATE** flashes.
  The actual date is shown in the display (September, 20th in our example).
  Confirm this date with button **TIMER 1** **or** enter the desired date (September, 24th in our example).
  – The number of the month must be entered as two figures (in our example **0** and **9**).
  Press the numbered buttons **2 4 0 9** and then button **TIMER 1**.

- **START** flashes.
  Enter the switch-on time = **VPS* time** (19.30 hours in the example) with the numbered buttons **1 9 3 0** and confirm with button **TIMER 1**.



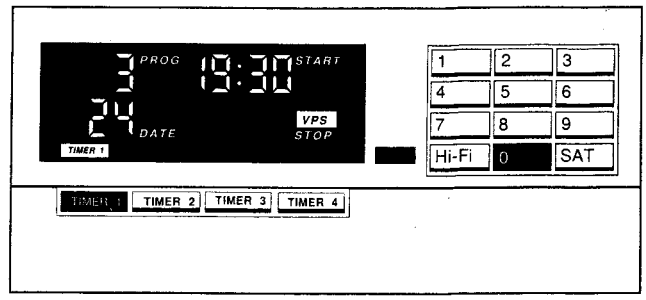




* Only for recorders with VPS.

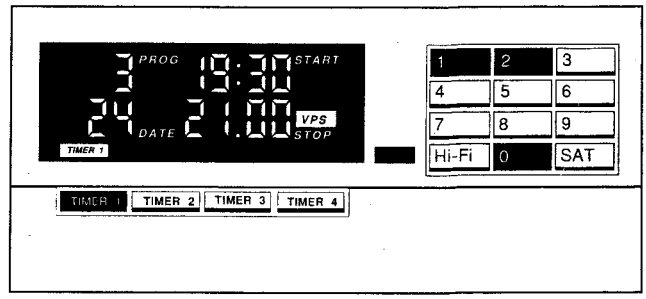
TIMER Programming

- **VPS*** flashes.
  Confirm VPS with button **TIMER 1 or** cancel VPS if not desired by pressing numbered button **0**.
- The month indication of the date goes out, only the day number is still shown.
- After having cancelled the VPS function, VPS in the display goes out.

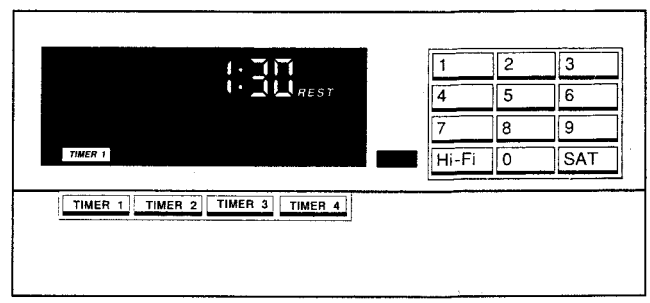


- **STOP** flashes.
  Enter switch-off time (21.00 hours in the example) with the numbered buttons **2 1 0 0** and confirm with button **TIMER 1**.
- The recorder is switched to recording standby mode and the recording is automatically started and stopped at the preselected times. From now on, the tape run buttons are blocked.

- A total of **four** TIMER positions can be programmed.



- **REST** means the time left for further recordings.
- If the programmed **recording times** exceed the **total playing time** of the cassette, the recording will run to the end of the tape, the recorder will switch to rewind and the tape will be rewound to the beginning. The recorder will then switch to stop.
- If **FULL** instead of **REST** appears in the display, there is not sufficient playing time left on the tape for the recording planned.
- **--:--** in the display means, that the total playing time has not been entered with a cassette not conforming to hour standard.
- If **CASS** is shown in the display, check whether the cassette is protected against accidental erasure.



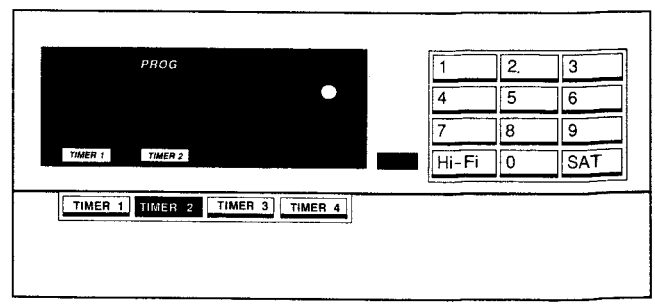
Interrupting the recording standby mode

If you want to use the recorder when it is in recording standby mode,

- press button ⏏ approx. 5 seconds and perform the desired function.
- When finished insert the cassette again and confirm the **flashing TIMER** indication by pressing the **associated TIMER** button.
- The timer recording will be started at the programmed time.

Programming the second TIMER

- Press button **TIMER 2**, **PROG** and **TIMER 2** are flashing in the display, the allocated TIMER **(TIMER 1** in example) lights up.
- Enter the data for the desired TV programme in the same way as in the programming example for TIMER 1.
- If **COLL.** and **two flashing TIMER** indications briefly appear in the display, the switch-on and switch-off times of these **two TIMERS** are **overlapping**.
- Call up the TIMERS with buttons **TIMER 1 ... 4** and correct the TIMER times.



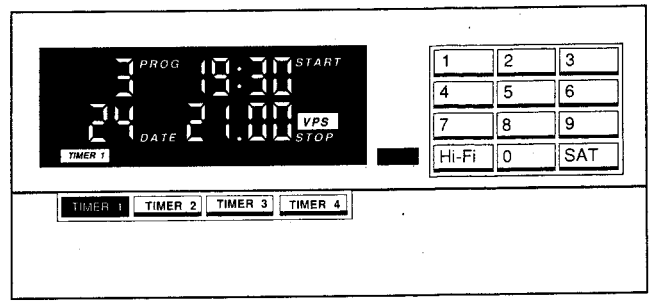
* Only for recorders with VPS.

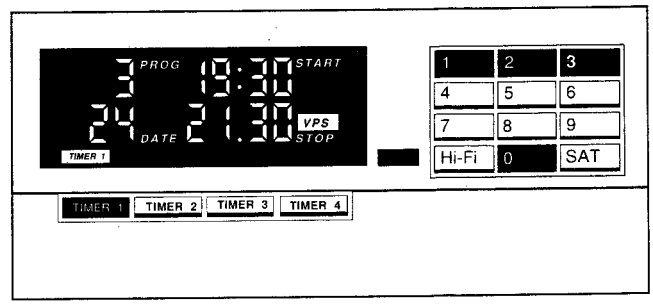
TIMER Programming

Altering individual data of a timer

If you wish to alter data, repeatedly press the **TIMER 1** button until the respective data word (PROG, DATE, START, VPS* or STOP) flashes in the display.
Example: Changing the switch-off time from 21.00 hours to 21.30 hours.

- Call up the TIMER to be corrected (TIMER 1 in the example) by pressing the **TIMER 1** button **once only.**
- The data to be corrected appear in the display, **TIMER 1** flashes.
- Repeatedly press button **TIMER 1** until **STOP** is flashing. Enter the new switch-off time (21.30) with the numbered buttons **2 1 3 0** and confirm with button **TIMER 1**.
- The recorder is switched to recording standby mode again and the recording will be started at the programmed time.



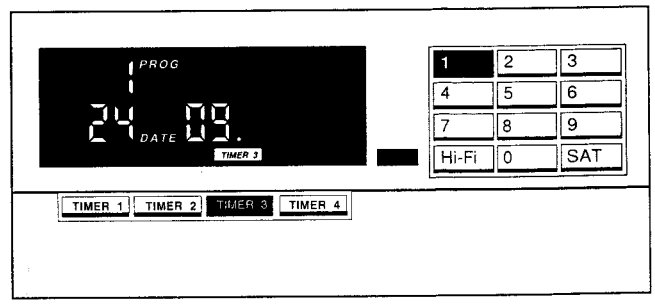


Erasing a programmed TIMER

- Call up the respective TIMER (TIMER 2 in the example) by pressing the **TIMER 2** button **twice, TIMER 2** and **PROG.** flash.
- The TIMER data are shown in the display of the recorder.
- Press numbered button **0** and then button **TIMER 2**.
- The TIMER is erased and can be programmed again.

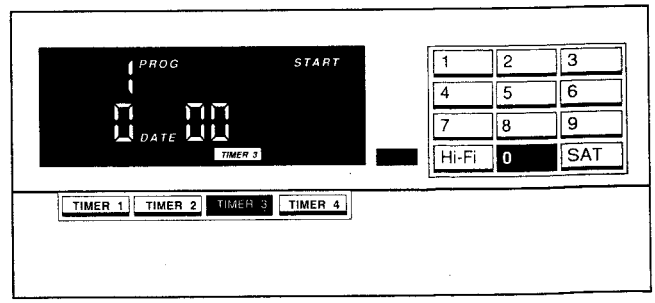
Automatic timer recording to be made daily ("every-day mode") or weekly ("every-week mode") at the same time.

- Call up the TIMER (TIMER 3 in the example) by pressing the **TIMER 3** button.
- Enter the desired station position number (1 in the example) with the numbered button **1** and confirm with the **TIMER 3** button.



Entering the "every-day" function.

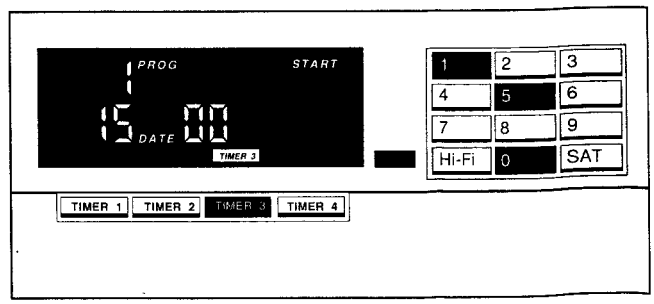
- Instead of entering the date, press the numbered button **0** and confirm this entry with the **TIMER 3** button.



Entering the "weekly" function.

- Enter the day figure of the date (the 15th in the example) with the numbered buttons **1** and **5** and instead of entering the month figure, press the numbered button **0 twice** and confirm these entries with the **TIMER 3** button.
- Enter the switch-on and switch-off times with the respective numbered buttons and confirm with button **TIMER 3**.

- The recorder records **daily** or **weekly** at the same time until the end of the tape is reached.
  At the end of the tape this recording mode is cancelled, the tape will be rewound to the beginning and the recorder switches to stop.
- To stop the **every-day** or **weekly** mode, press button ▲.

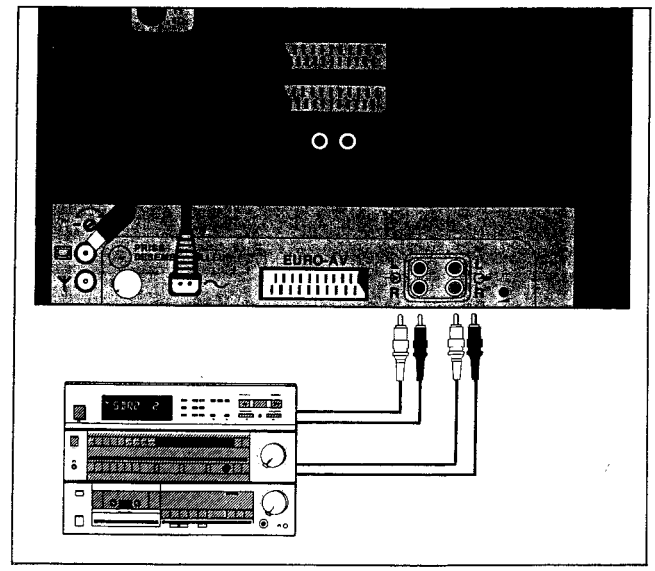


* Only for recorders with VPS.

The Video Recorder as HiFi Sound Tape Recorder

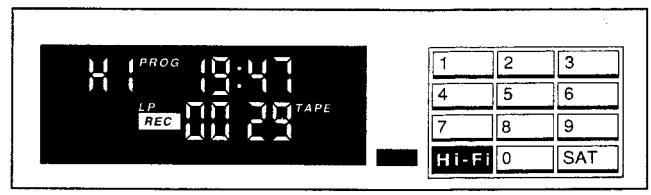
Preparations

- Connect the hifi system to the **AUDIO** sockets (phono) of the recorder using a commercial adapter cable.
- Switch on the hifi system and select the desired sound source (eg: radio, music cassette, etc.).
- Insert a cassette with sufficient playing time in the recorder; the recorder is now switched on.
- It is recommended, to switch over from hours/minutes display to tape counter mode (4-digit tape position indication). To do so, press button **Counter**.



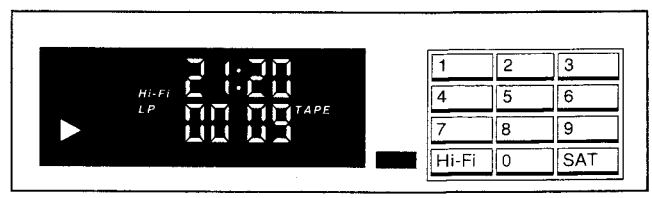
Sound Recording

- Start sound recording by pressing button **Hi-Fi** and then button **OTR**.
  - The recorder automatically selects the longplay mode (**LP** lights up in the display = **double playing time** of the cassette inserted).
  - The sound recording level is adjusted automatically.
- Stop sound recording with button ⏻



Playing Back a Sound Recording

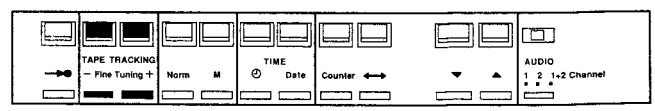
- Press button ⏪ and when the desired point on the tape is reached, press button ▶.
- Stop playback with button ⏻



Adjusting the HiFi Sound Track

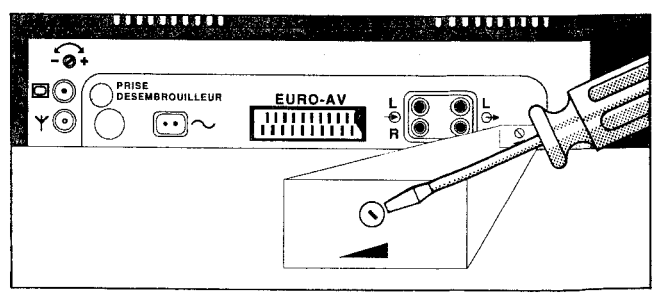
When playing back a cassette recorded on another recorder, it may be necessary to adjust the tracking of the sound track.

- For this purpose, continously press one of the **– TAPE TRACKING +** buttons.
  - The more vertical bars lighting up in the display (see Fig.), the better the playback quality.



Matching the Volume

If, on playback of a hifi sound recording, there is a difference in volume between the recorder sound reproduction and sound reproduction of the hifi system, match the volume of the recorder with the sound level control marked ◢ on the back of the recorder.



Copying ...

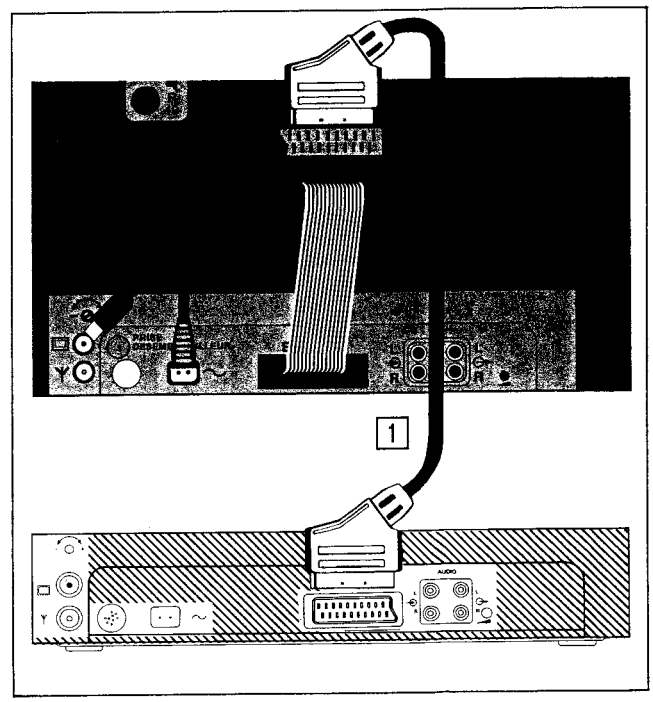
... from another Video Recorder

Connection

[1] Connect the blue **EURO-AV** socket of your TV set with the respective socket of the other recorder.
– Adapter cables can be obtained from your dealer.

Recording

- Switch on TV set and select the programme position for video playback on the TV set (the TV set acts as monitor) using the **0 AV** button on the remote control unit.
- Load the cassette to be copied into the **playback** recorder and a cassette with sufficient playing time into the **recording** recorder.
- Press numbered button **0** on the **recording** recorder.
- Start playback on the **playback** recorder and simultaneously press the **OTR** button on the **recording** recorder.
- To stop recording press button ⏻ .



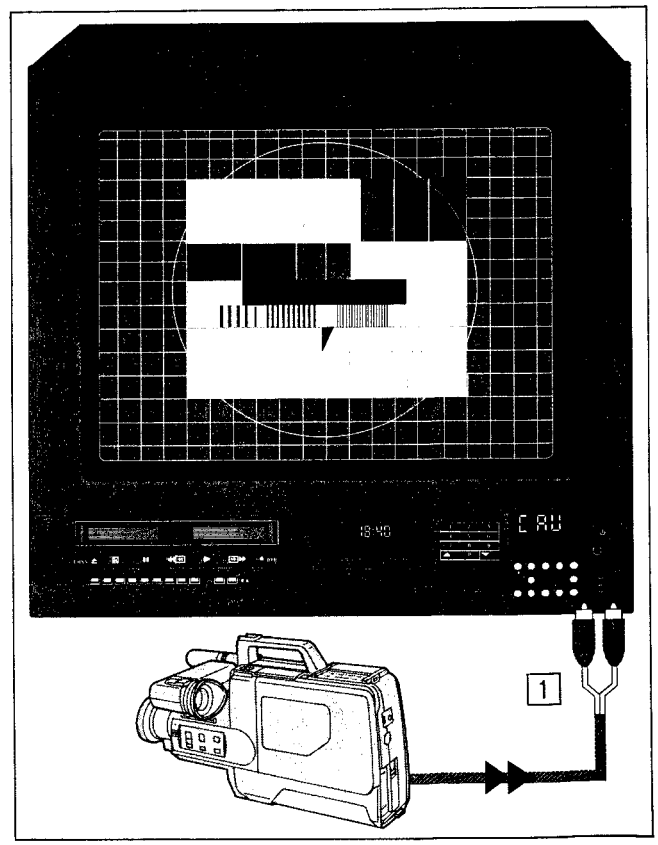
... from a Camera Recorder

Connection

[1] Connect the phono sockets [4] (upper socket VIDEO input, lower socket AUDIO input) of your TV set to the respective sockets of the camera recorder.
– Adapter cables can be obtained from your dealer.

Recording

- Switch on TV set and select the **C AV** programme position by pressing the **0 AV** button on the remote control unit **twice**.
- Load the cassette to be copied into the **camera recorder** and a cassette with sufficient playing time into the **recording** recorder.
- Press numbered button **0** on the **recording** recorder.
- Start playback on the **camera recorder** and simultaneously press the **OTR** button on the **recording** recorder.
- To stop recording press button ⏻.

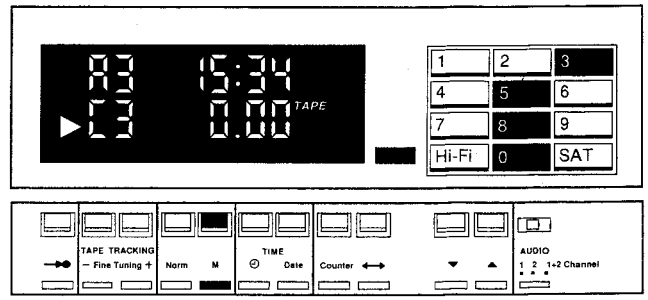


Special Functions of the Recorder

Your recorder can be programmed to

- play back continuously,
- record coninuously.

Repeated Playback



- Open flap.
- Load cassette and press button ▶.
  Press button ⏻ at the point where playback is to be stopped.
- Mark this point on the tape by pressing the numbered buttons **8 5 0 3** and then button **M**.

– **A 3** in the display indicates that this special function has been selected.
  The tape is rewound to the beginning and the recorder switches to playback.
  When the marked tape position is reached, playback is stopped, the tape is rewound to the beginning, and playback is started again.

- To cancel this special function press button ⏏.

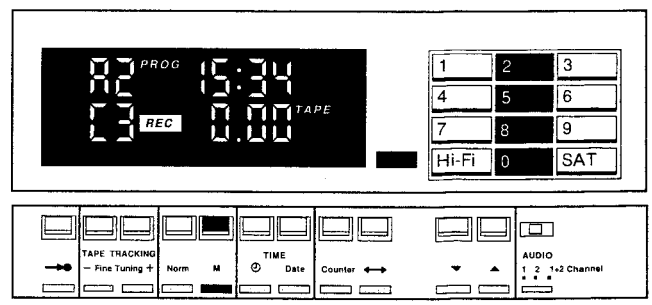
Repeated Recording

- Open flap.
- Load a cassette. Check whether the cassette is protected against accidental erasure.

Enter the special function:

- Recording via the EURO-AV socket.
  Press the numbered buttons **8 5 0 2** and then button **M**.

– **A 2** indicates that this special function has been selected.



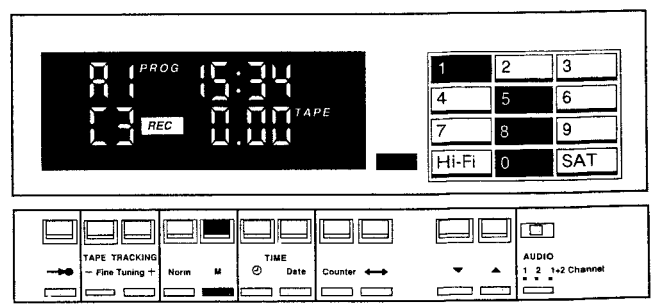
Enter the special function:

- Recording via the aerial socket (aerial socket).
  Press the numbered buttons **8 5 0 1** and then button **M**.

– **A 1** indicates that this special function has been selected.

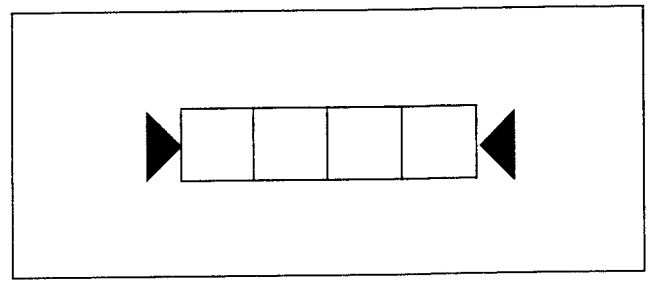
The recorder records until the end of the tape is reached, the tape is rewound to the beginning and recording is started again.

- To cancel this special function press button ⏏.



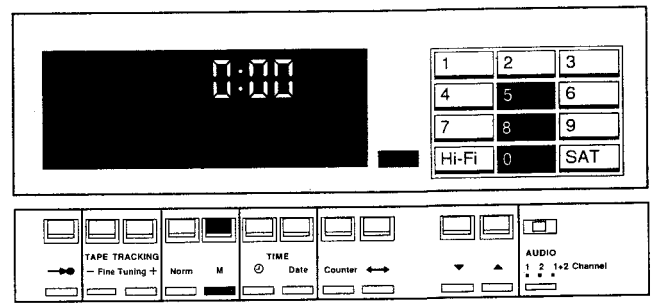
The Electronic Combination Lock

Your recorder is equipped with an **electronic combination lock** which can be used to prevent any of the function being selected. Even a cassette which is loaded after the lock is applied cannot be removed until you unlock the recorder again.
The lock can be applied and removed quite simply by using any number containing **4 digits**.
Select a number you wish to use then **enter this personal code in the boxes opposite.** This page can be removed and stored in a safe place.
If you should forget the code number or mislay this shett, your dealer will be able to unlock your video recorder.



To apply lock:

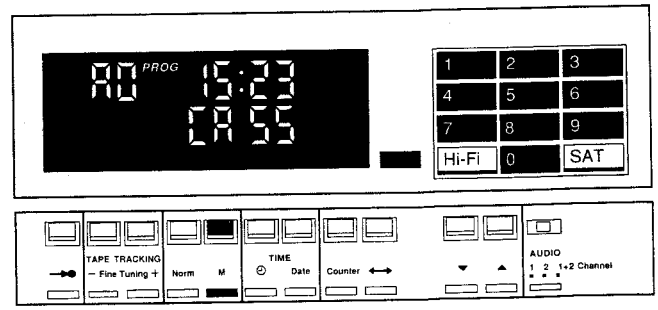
- Open flap.
- Prepare recorder for entering the code number. To do this, press button ⏻ numbered buttons **8 5 0 0** and then button **M**.



- Enter 4-digit code number with the numbered bottons.

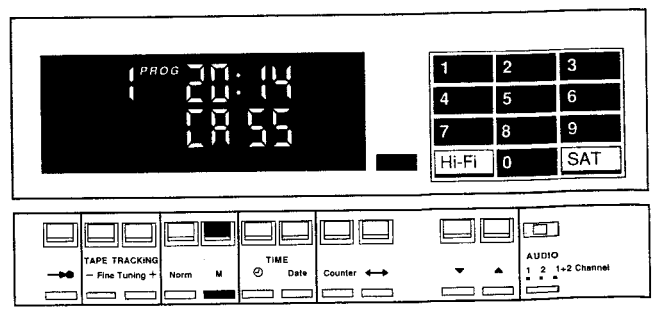
Please make a note of your personal code number

- Store the code number by pressing button **M**.
- The display shows **A 0** and the time of day (**15.23** in the example).
- The recorder is locked.
  If a cassette is inserted, it cannot be removed until the recorder is unlocked.



To unlock the recorder:

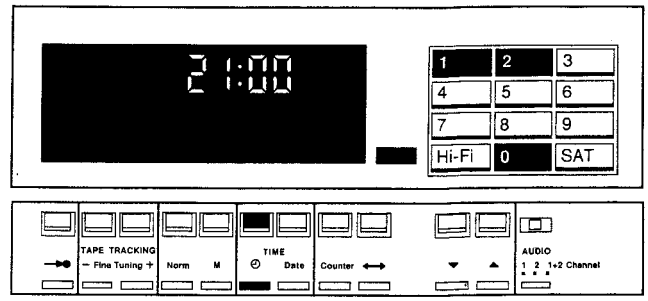
- Open flap.
- Enter code number by pressing the respective numbered buttons and press store button **M**.
- **A 0** in the display goes out, the programme, the time of day (**20.14** hours in the example) and **CASS** are shown.
- This recorder is unlocked; all the functions can now be selected again.



Changing the Time and Date

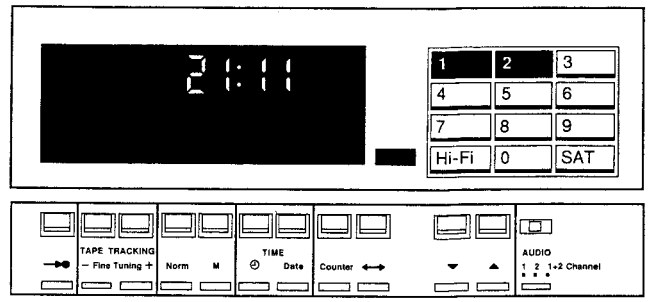
Resetting the clock from summer to winter time (eg: from 22.00 hours to 21.00 hours)

- Open flap, enter the time (21.00 hours in the example) with the numbered buttons **2 1 0 0** and confirm with button ⏲.
- After button ⏲ has been pressed, the clock starts running. This is indicated by dots flashing once a second.
- The clock continues to run after the recorder has been disconnected from the mains, even though the display goes out.

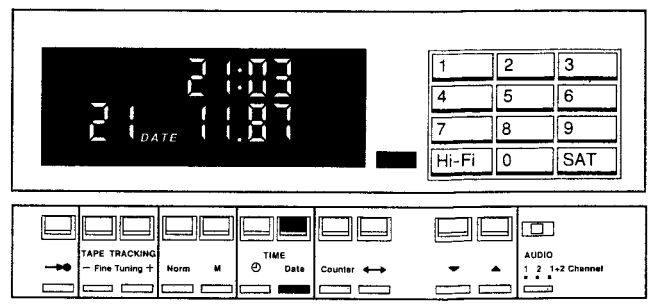


Changing the date (example: from 22.11. to 21.11)

- Enter the date (November 21th in the example) by pressing the numbered buttons **2 1 1 1**.
- The month must always be entered as two figures.

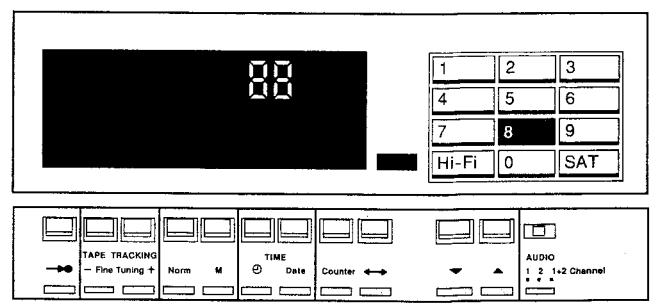


- Open the flap and confirm the date by pressing button **Date**.
- The date can be displayed at any time by pressing button **Date**.

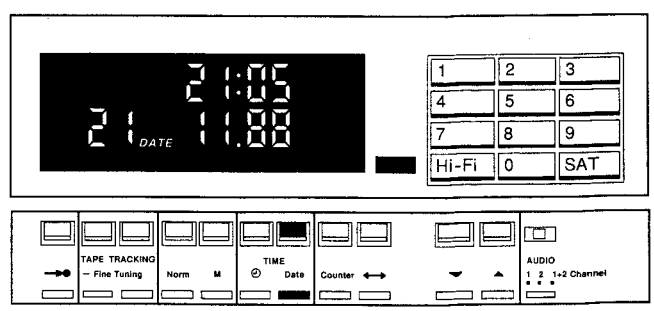


Correcting the year

- Enter the year ('88 in the example) by pressing the numbered buttons **8 8**.



- Open the plap and confirm the year by pressing button **Date**.
- The year and the date can be displayed at any time by pressing button **Date**.



Important Notes/Specification

This video recorder complies with the VDE 0860 safety regulations and consequently also with the international safety specifications IEC 65 or CEE 1.

Under no cirumstances should you open the video recorder yourself.

The manufacturer accepts no responsibility for damage which occurs under such circumstances.

Automatic Error Indication

F and any number flashing in the display indicates that there is a fault which can often be eliminated by some simple operations.

First try to press button ⏏ and change the cassette.

If this is of no avail, contact your dealer and tell him which number is flashing together with **F** in the display.

TV standard:	CCIR, PAL B/G/H, 625 lines CCIR, SECAM* B/G, 625 lines
System:	VHS
Mains power supply:	220 V AC, ± 10 %, 50 Hz
Weight:	approx. 6 kg
Power consumption:	
– on record:	approx. 27 W
– in "stop" setting:	approx. 23 W
– standby:	approx. 16 W (only time displayed, with reduced brightness)
Operating position:	horizontal
Ambient temperature:	+ 5°C to + 40°C
Relative humidity:	up to 80 %
Fast wind/rewind time:	max. 6 mins. for a E 240 cassette
Universal socket: (no standard)	9-pin,
Euro-AV socket: (DIN/EN 50 049)	21-pin
Aerial input socket: (DIN 45 325)	coaxial **B**, 75 ohm input
Aerial output socket: (DIN 45 325)	coaxial **S**, 75 ohm output

* Applies only to recorders with built-in PAL/SECAM module.

TV Receiver

This TV receiver meets the international safety and interference regulations.

The X-rays generated in this receiver are adequately screened.

The maximum accelerating voltage is 25 or 27 kV.

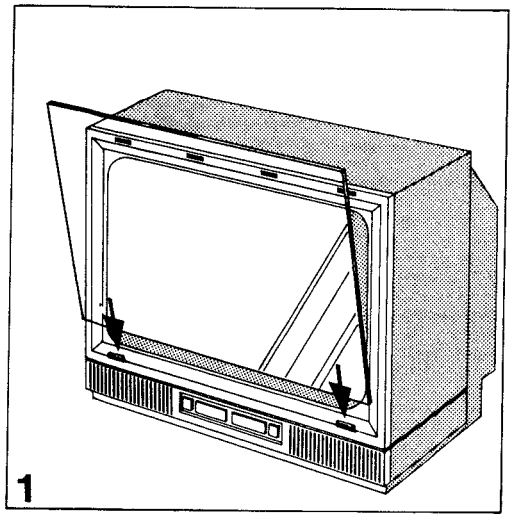
If your TV set malfunctions, it is essential to contact your dealer.

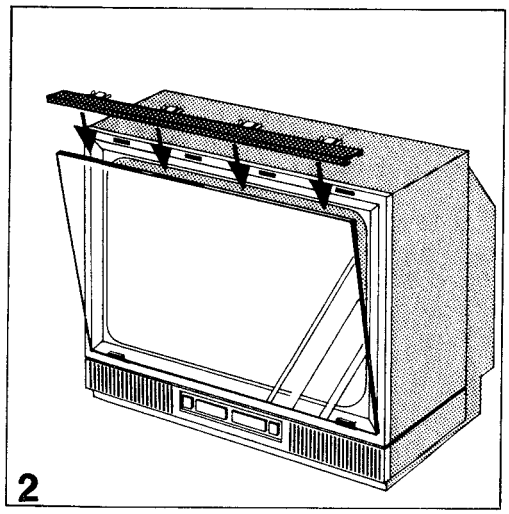
Mains voltage:	220 V AC (Control range of mains section: 170 - 264 V)
Power consumption:	110 Wh
TV standard:	CCIR, PAL B/G/H, 625 lines CCIR, SECAM B/G/H, 625 lines
Channel coverage:	2...12/21...68 and all the special cable television channels
Sound output:	2 x 20 W music

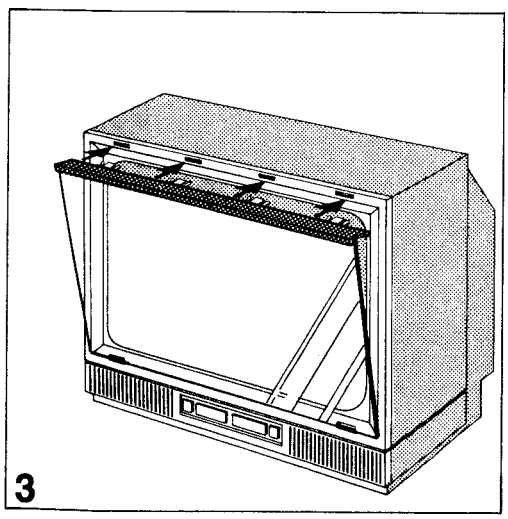
The complete accessories programme available for your set is shown in the GRUNDIG catalogue ("GRUNDIG REVUE") which can be obtained from your dealer.

E. and O.E.
Subject to alteration

Fitting the Contrast Filter







... and Removing